

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK  
**EVERGEM - KOOLSTRAAT**  
**1 OKTOBER 2008 TOT 10 JUNI 2009**

Adelheid DE LOGI, Jasper DECONYNCK, Nele VANHOLME & Sibrecht RENIERE

## COLOFON

© 2009

© Kale - Leie Archeologische Dienst, auteurs Adelheid De Logi, Jasper Deconynck, Nele Vanholme & Sibrecht Reniere

figuren © Auteurs (KLAD), tenzij anders vermeld

layout:	A. De Logi
druk- & bindwerk:	Reproduct, Gent
verantwoordelijke uitgever:	Kale - Leie Archeologische Dienst
	Kasteelstraat 26
	9880 Aalter
	<a href="http://www.deklad.be">www.deklad.be</a>

## Administratieve gegevens

Vergunningsnummer:	2008/224
Datum aanvraag:	25 september 2008
Naam aanvrager:	Adelheid De Logi
Naam site:	Evergem - Koolstraat 2008
Lambertcoördinaten:	X: 101743.14 en Y: 199458.84
Kadastrale gegevens:	Afdeling 2, sectie E, perceelnummers 897c, 901c, 902b, 903, 904, 905a, 906b en 908d
Opdrachtgever:	Durabrik Bouwbedrijven nv. Landegemstraat 10 9031 Drongen  Familie Van Rysselberghe Koningin Elisabethlaan 43 9000 Gent
Uitvoerder:	Durabrik Bouwbedrijven nv. Landegemstraat 10 9031 Drongen
Projectleider:	Adelheid De Logi
Archeologen:	Adelheid De Logi Jasper Deconynck Nele Vanholme Sibrecht Reniere
Wetenschappelijke begeleiding:	David Vanhee (Kale - Leie Archeologische Dienst) Wim De Clercq (UGent)
Projectcode:	EVE-KS-08
Titel:	Archeologisch onderzoek Evergem - Koolstraat. 1 oktober 2008 tot 10 juni 2009
Rapportnummer:	KLAD-Rapport 15





## Voorwoord

Dit rapport brengt zowel administratief als wetenschappelijk verslag uit van het archeologisch onderzoek dat van 1 oktober 2008 tot 10 juni 2009 plaats vond op de terreinen van een toekomstige verkaveling ter hoogte van de Koolstraat en de Belzeelse Kerkweg te Belzele, Evergem (prov. Oost-Vlaanderen). Deze opgraving kwam er nadat de resultaten van een proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd door de KLAD (Kale-Leie Archeologische Dienst) in de zomer van 2008, het op basis van luchtfoto's vermoede archeologisch potentieel van de gronden bevestigde.

Over het volledig onderzoeksgebied werden grondsporen aangetroffen. In hoofdzaak gaat het om bewoningssporen uit de Romeinse en middeleeuwse periode, maar ook de postmiddeleeuwse en recente perioden waren vertegenwoordigd.

Voor de realisatie van zowel de opgraving als van dit rapport is een dankwoord op zijn plaats. In de eerste plaats moet dank betuigd worden aan de bouwheren Durabrik en Van Rysselberghe voor de financiële en logistieke ondersteuning van het project. In het bijzonder bedanken we Filip Overmeire (Durabrik) voor de vlotte samenwerking. Eveneens gaat dank uit naar Johan Hoorne (KLAD/UGent), David Vanhee (KLAD), Dr. Wim De Clercq (UGent), Prof. Dr. Philippe Crombé (UGent) en Dr. Koen De Groote (VIOE) voor het wetenschappelijk advies. Het personeel van de dienst Radiologie en Medische Beeldvorming aan het UZ Gent, in het bijzonder Dr. Henry Houbrechts, en Dr. Veerle Cnudde (UGCT) zijn we dankbaar voor het doorlichten van onze metaalobjecten. De heer Raf Declercq, de bezitter van de collectie van het Museum voor Sleutel en Slot, zijn we dank verschuldigd voor zijn expertise. We danken ook Kristof Haneca (VIOE) voor het dendrochronologisch onderzoek en Koen Deforce (VIOE) voor het advies met betrekking tot de pollenstaalname. Op het terrein hadden we veel hulp aan Michel Daeninck van landmetersbureau Daeninck - Audenaert, alsook aan de kraanmannen Koen, Maikel, Frederik en Mathieu van kraanbedrijf Luc Willems. We moeten ook Liesbeth Messiaen danken voor het tekenen van de silexvondsten. Tenslotte rest ons nog de vele studenten en vrijwilligers te bedanken die hun steentje bijdroegen tijdens de opgraving en de verwerking: Thomas Apers, Deborah Cangé, Sarah Dalle, Raphael De Brant, Bert De Bruyne, Sarah De Cleer, Cédric Desmet, Johannes De Groeve, Jessica Palmer, Possum Pincé, Bruno Polfliet, Karolien Roosen, Joachim Rozek, Stefanie Sadones, Niels Schelkens, Thomas Snauwaert, Bram Soete, Nathan Vandamme, Arno Van den Dorpel, Lien Van der Dooren, Anouk Van der Kelen, Lissa Van Hecke, Simon Van Lierde, Danny Verheye en Verena Willems.



# Inhoud

Administratieve gegevens	3
Voorwoord	5
I. Inleiding	9
II. Situering van het onderzoek	11
II.1. Geografische en bodemkundige ligging	11
II.2. Aanleiding van en opbouw naar het onderzoek	11
II.3. Tijds kader	12
II.4. Financieel kader	14
III. Archeologische voorkennis	15
IV. Methodologie	17
V. Resultaten: Algemene inleiding	21
VI. Sporen van natuurlijke oorsprong	23
VII. Steentijden	25
VIII. Late ijzertijd – vroeg Romeinse periode	27
IX. Romeinse periode	29
IX.1. Inleiding	29
IX.2. Aardewerk	30
IX.2.1. Fijn aardewerk	30
IX.2.1.1. Terra sigillata (TS)	30
IX.2.1.2. Terra rubra (TR) & terra nigra (TN)	30
IX.2.1.3. Zeepwaar (ZP)	31
IX.2.1.4. Geverniste waar (GV)	31
IX.2.1.5. Pompejaans rood (PR)	32
IX.2.2. Gewoon (grof) aardewerk	32
IX.2.2.1. Mortaria (MOR)	32
IX.2.2.2. Kruikwaar (KW)	32
IX.2.2.3. Amforen (AMF)	32
IX.2.2.4. Dolia (DOL)	33
IX.2.2.5. Reducerend gebakken gedraaid aardewerk (RG)	33
IX.2.2.6. Handgemaakt of traag gedraaid aardewerk (HGM)	33
IX.2.2.7. Technisch aardewerk (ZC)	34
IX.2.3. Kwantificatie	34
IX.2.3.1. Kwantificatiemethode	34
IX.2.3.2. Analyse: kwantitatieve verhoudingen van het aardewerk voor twee structuren	34

IX.3. Sporen en structuren	39
IX.3.1. Inleiding	39
IX.3.2. Hoofdgebouwen en grote bijgebouwen	40
IX.3.3. Kleine bijgebouwen	60
IX.3.4. Clusters van paalsporen en kuilen	71
IX.3.5. Waterputten en –kuilen	76
IX.3.6. Grachten en greppels	96
IX.3.7. Kuilen	122
IX.3.8. Brandrestengraven	135
IX.4. Synthese en interpretatie	138
X. Middeleeuwen	143
X.1. Inleiding	143
X.2. Aardewerk	143
X.3. Sporen en structuren	144
X.3.1. Inleiding	144
X.3.2. Hoofdgebouwen en grote bijgebouwen	144
X.3.3. Waterputten en –kuilen	150
X.3.4. Grachten en greppels	162
X.4. Synthese en interpretatie	164
XI. Postmiddeleeuwse en recente sporen	165
XII. Synthese	167
XIII. Besluit	169
Bibliografie	171

# I. Inleiding

Van 1 oktober 2008 tot 10 juni 2009 vond een archeologisch onderzoek plaats op een terrein langs de Koolstraat te Belzele, Evergem. De opgraving volgde op een proefsleuvenonderzoek dat in de zomer van 2008 werd uitgevoerd door de KLAD naar aanleiding van de geplande aanleg van een verkaveling op deze gronden. De resultaten van de prospectie vereisten een vlakdekkende opgraving van 3,1 ha van het projectgebied. Hiervoor werden vier projectarcheologen ingezet die 150 werkdagen tijd kregen om het terreinwerk af te ronden. De verwerking van de resultaten gebeurde gedurende de 70 daaropvolgende werkdagen door twee projectarcheologen.

Dit rapport schetst eerst de ruime context van de opgraving om dan dieper in te gaan op de resultaten van het terreinwerk en het wetenschappelijk onderzoek. Zo kan tenslotte een synthese en conclusie geformuleerd worden. In bijlage wordt een DVD-ROM meegegeven waarop een digitaal grondplan met spoornummers, een database van de sporen, vondstlijsten en foto's van het terreinwerk en het vondstmateriaal kan teruggevonden worden.



## II. Situering van het onderzoek

### II.1. GEOGRAFISCHE EN BODEMKUNDIGE LIGGING

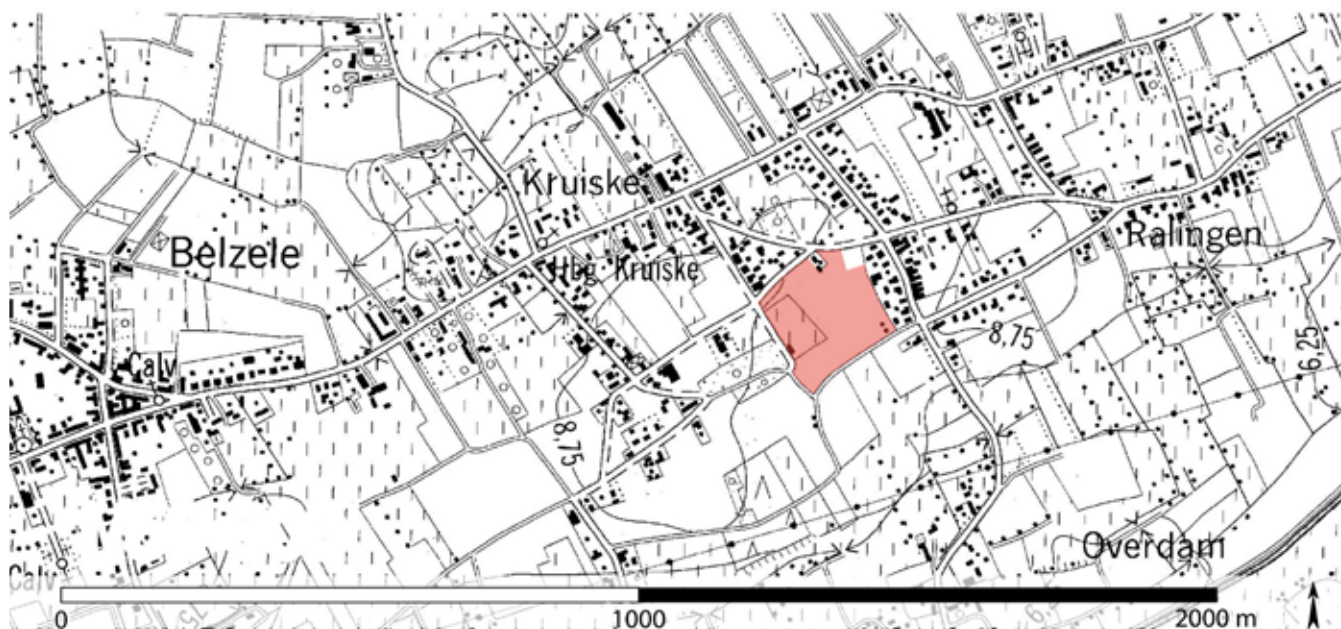
Het onderzoeksgebied bevindt zich tussen de Koolstraat en de Belzeelse Kerkweg te Belzele, Evergem (provincie Oost-Vlaanderen) (fig. 1). De percelen die voor archeologisch onderzoek werden weerhouden zijn in het kadaster gekend als 897c, 901c, 902b, 903, 904, 905a, 906b en 908d onder afdeling 2, sectie E van de gemeente Evergem. De totaal op te graven oppervlakte bedroeg 3,1 ha. Tot de zomer van 2008 bevonden zich op deze grond twee voetbalterreinen, een kantine en een bijgebouw. De rest van de grond was braakliggend. Vóór het dienst deed als voetbalveld zou dit terrein ook als een lokaal motorcrosscircuit gediend hebben.

Op de bodemkaart van België staat het grootste deel van het terrein omschreven als een Zbh of een droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. Een kleine zone in de zuidelijke hoek van het terrein wordt gedefinieerd als een Zch, een matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont (AGIV 2009). Het projectgebied bevond zich op de lange O-W gerichte dekzandrug die langs het traject van de Kale ligt en waarvan geweten is dat ze getypeerd wordt door een microreliëf bestaande uit de afwisseling van kleine zandruggetjes en depressies (VERLOT 1984b). Deze lokale topografie was duidelijk zichtbaar op het terrein. Centraal over het projectgebied strekte zich van zuidzuidoost naar noordnoordwest een zandige opduiking waarop zich ook de meeste sporen bevonden. De TAW-waarden op deze zandrug schommelden rond en boven 8m, terwijl ze ten oosten en ten westen ervan een waarde tussen de 7 en 7,5m hadden. Aan de noordoostelijke sleuftrand werd waarschijnlijk de aanzet van een tweede zandige opduiking aangesneden. De af te graven ploeglaag had een dikte variërend van 30 tot 60cm.

### II.2. AANLEIDING VAN EN OPBOUW NAAR HET ONDERZOEK

Eind december 2007 kreeg de KLAD melding van de geplande aanleg van een verkaveling met een oppervlakte van 3,6ha ter hoogte van de Koolstraat en de Belzeelse Kerkweg te Belzele, Evergem. Deze werken zouden het eventueel aanwezig bodemarchief vernietigen. Bovendien werd voor dit terrein een hoog archeologisch potentieel vermoed op basis van luchtfoto's uit de databank van de UGent

Figuur 1: Situering van het projectgebied op een uittreksel van de topografische kaart (NGI)





*Figuur 2: Luchtfotografische opname van het projectgebied na de proefsleuven campagne (foto: W. DE CLERCQ)*

en eerdere veldprospecties. Na overleg met de bouwheren Durabrik en Van Rysselberghe werd in juni 2008 een proefsleuven campagne uitgevoerd door David Vanhee van de KLAD (fig. 2). Hierbij werd een bijzonder grote hoeveelheid paalsporen, sporen van grachten, kuilen en waterputten aangesneden. Bij overleg tussen de KLAD, RO-Vlaanderen (Agentschap Ruimtelijke Ordening - Onroerend Erfgoed Vlaanderen) en de bouwheren werd overeengekomen het totaal projectgebied, met uitzondering van perceel 897M waar geen sporen werden aangetroffen, vlakdekkend op te graven.

### **II.3. TIJDSKADER**

Eind 2007 werd de KLAD door de gemeente Evergem op de hoogte gebracht van de geplande aanleg van een verkaveling op enkele percelen aan de Koolstraat en de Belzeelse Kerkweg te Belzele, Evergem. Van 6 tot 10 juni 2008 werd een prospectie met proefsleuven door de KLAD uitgevoerd om het archeologisch potentieel van de gronden te evalueren. Omdat een danig grote hoeveelheid aan archeologische sporen aangesneden werd, bleek een vlakdekkende opgraving van het terrein aangewezen. In de zomermaanden van 2008 werd overleg gehouden tussen de bouwheren enerzijds en de KLAD en RO-Vlaanderen anderzijds. Eind augustus 2008 stelde de KLAD een programma van eisen (PVE) op waarin werd overeengekomen tot een opgravingstermijn van 150 werkdagen op het terrein door vier projectarcheologen en 70 dagen verwerking en rapportage door twee archeologen. Het project ging van start op 1 oktober 2008. Het veldwerk werd uitgevoerd door archeologen Adelheid De Logi, Nele Vanholme, Jasper Deconynck en Sibrecht Reniere. Op 10 juni liep dit luik van het onderzoek ten einde. De dag erop werd door archeologen Adelheid De Logi en Jasper Deconynck de verwerking ingezet die tot 9 oktober 2009 zou duren. Met de bouwheren en aannemer werd overeengekomen in de mate van het mogelijke de volgorde van de geplande





Figuur 3: Overzicht van de fasering van het archeologisch onderzoek met aanduiding van de wegkoffer in rood (schaal 1/1500)

bouwwerken na te leven, zodat de (wegenis)werken spoedig konden aanvangen. Daarom werd het terrein in verschillende fases opengelegd (fig. 3). In een eerste fase dienden de meest zuidelijke, de westelijke en de noordelijke wegkoffer met aan weerszijden een buffer van ca. 15m afgewerkt te worden. Tijdens deze fase werden ook drie proefsleuven aangelegd in de zuidelijke hoek van het terrein, waar zich tot eind september 2008 een voetbalkantine bevond. In totaal werd gedurende deze fase, die van 1 oktober 2008 tot 22 januari 2009 duurde, 1,22ha onderzocht. Tijdens de tweede fase, van 5 januari tot 27 februari 2009, werd de centrale wegkoffer, eveneens met bufferzones, aangepakt. Hierbij werd een oppervlakte van 0,96ha opgegraven. In de laatste fase, die aanving op 19 februari, restte enkel nog de tussenliggende eilanden, de noordelijke hoek van het terrein en de aangetroffen waterputten te onderzoeken. Deze fase liep, samen met het terreinwerk, ten einde op 10 juni 2009. Het natuurwetenschappelijk luik van de opgraving zal noodgedwongen plaats hebben nadat dit rapport gedrukt is. De bemonstering voor dendrochronologisch onderzoek gebeurde wel al eind september 2009.

## II.4. FINANCIEEL KADER

Het financieel luik van het archeologisch onderzoek werd gedragen door de bouwheren Durabrik en Van Rysselberghe. In de eerste plaats werfden zij tijdelijk vier projectarcheologen aan. Bovendien stonden ze in voor de logistiek op het terrein, namelijk een werfkeet, toilet en opgravingsmateriaal. Eveneens namen zij de kosten van het kraanwerk, de grondbemaling, de topografen en het drukwerk van dit rapport voor hun rekening. Klein materiaal, zoals opbergzakjes en regenbestendig tekenpapier, en een hoogtemeter werden door de KLAD ter beschikking gesteld. Voor natuurwetenschappelijk onderzoek van vondsten en stalen werd, zoals vermeld in de PVE van de KLAD, een vooropgesteld budget voorzien. Dendrochronologisch onderzoek op de aangetroffen waterputten zal door Kristof Haneca (VIOE) kostenloos worden uitgevoerd. Ook de CT-scans op de metaalobjecten werden gratis uitgevoerd door de dienst Radiologie en Medische Beeldvorming van het UZ Gent. Het petrografisch onderzoek op een stenen voorwerp en de pollenanalyse van een tweetal contexten worden op kosten van de UGent verricht.

### III. Archeologische voorkennis

Het archeologisch potentieel van het projectgebied was gekend door luchtfotografische opnames van Jacky Semey en de proefsleuencampagne van 2008. Op de luchtfoto's zijn verschillende grachttracés, vermoedelijke kuilen en waterputten zichtbaar (fig. 4). De prospectie met proefsleuven bracht een grote densiteit aan paalsporen, grachten en kuilen verspreid over het terrein aan het licht. De vondsten die bij deze sondage gerecupereerd werden, suggereerden de aanwezigheid van een Romeinse nederzetting. Dit gegeven was niet verwonderlijk gezien de grote archeologische rijkdom van de gemeente Evergem, en haar deelgemeente Belzele in het bijzonder. In de directe omgeving van de Koolstraat hadden gedurende 2008 en 2009 verscheidene archeologische prospecties en opgravingen plaats. Maar ook ouder onderzoek in de regio documenteert het archeologisch potentieel van het gebied.

De oudste vondsten in de omgeving gaan terug tot de steentijd. Het zijn losse vondsten gaande van het epi-paleolithicum over het mesolithicum en het neolithicum (VANMOERKERKE & VERLOT 1984). Sporen van de metaaltijden, vnl. bronstijdgrafcirkels, werden meermaals opgemerkt bij luchtfotografisch onderzoek van Evergem (SEMEY 1984). Op twee dergelijke kringgreppels te Ralingen werd reeds onderzoek uitgevoerd, een andere zou zich op de Molenhoek bevinden. Proefsleuvenonderzoek langs de Molenhoek en een opgraving aan Ralingen wezen op de aanwezigheid van ijzertijdsporen (VANMOERKERKE 1984). Nederzettingssporen uit de Romeinse periode werden in de regio van Evergem reeds verschillende malen aangetroffen bij archeologische opgravingen. Recent onderzoek langs de

*Figuur 4: Luchtfotografische opname van het onderzoeksgebied vóór de opgravingscampagne (Foto: J. Semey)*



Molenhoek (SCHYNKEL & URMEL 2009) en aan Ralingen (persoonlijke mededeling E. TAEIMAN) brachten sporen van Romeinse bewoning in Evergem aan het licht. Maar ook bij oudere campagnes werden al Romeinse sporen blootgelegd, bijvoorbeeld aan Vierlinden (DESEYN *et al.* 1984). Iets verderop werden bij een grootschalig onderzoek aan het Kluizendok verschillende Romeinse erven blootgelegd. (LALOO *et al.* 2008). De middeleeuwen zijn eveneens goed vertegenwoordigd in Evergem. Uit de Merovingische fase werden op de Molenhoek en langs de Asschkouter vondsten gedaan (VERLOT 1984a). De meeste resultaten stammen echter uit de volle middeleeuwen. Bij opgravingen langs de Steenovenstraat en de Molenhoek in 2008 werden nederzettingssporen uit de volle middeleeuwen aangetroffen. Het betrof een concentratie aan woonerven met gebouwplattegronden, waterputten, omgrachtingen en kuilen, waarvan het grootste deel in de 11<sup>de</sup> - 12<sup>de</sup> eeuw n. Chr. thuishoort. Eén gebouw dateert mogelijk tot de 10<sup>de</sup> eeuw (DE LOGI & SCHYNKEL 2008, SCHYNKEL & URMEL 2009). Recent onderzoek tussen de Schoonstraat en Ralingen bracht opnieuw enkele woonerven uit de 12<sup>de</sup> eeuw aan het licht. Ook hier bestonden deze uit omgrachtingen, gebouwen, waterputten en kuilen (VAN DE VIJVER *et al.* 2009).

## IV. Methodologie

In dit hoofdstuk wordt aandacht gegeven aan de gevolgde werkwijze tijdens het veldwerk en de verwerking van de resultaten. Omdat met de bouwheren en aannemer werd overeengekomen de geplande bouwwerken zo min mogelijk te hinderen werd het terrein in verschillende fases opengelegd (zie supra). In de zuidelijke hoek van het terrein, waar zich tot voor kort een voetbalkantine bevond, werden drie proefsleuven aangelegd. Gezien de bodem daar dermate verstoord bleek, werd besloten deze hoek niet verder af te graven. In totaal werd een oppervlakte van ca. 3,1 ha vlakdekkend onderzocht.

Dit onderzoek gebeurde volgens de regels en methodes die bij zowat elk vlakdekkend archeologisch onderzoek in Vlaanderen worden gehanteerd. Het aanleggen van het opgravingsvlak gebeurde in eerste instantie machinaal. Hierbij werd de bovenste grond met een kraan van 20ton, voorzien van een 2m brede vlakke graafbak, afgegraven tot op het zogenaamd archeologisch niveau. Tijdens het opvolgen van deze kraanwerken werd het pas aangelegd vlak opgeschaafd en de grondsporen aangekrast (fig. 5). Tijdens en na het afgraven met de kraan werden overzichtsfoto's genomen en kon alles ingetekend worden op een grondplan met schaal 1/50. Hiervoor werd een raster van meetlijnen uitgezet, dat door een topograaf werd ingemeten. Op deze manier was het mogelijk de grondplannen uiteindelijk samen te brengen tot één geheel. Vervolgens werden de sporen genummerd en werden met een hoogtemeter de TAW-waarden van de sporen, de sleufranzen en het vlak in het algemeen bepaald. Op dit moment vond een eerste interpretatie van de aangetroffen sporen plaats. Wanneer mogelijk werden ze geïdentificeerd en aan structuren toegeschreven. Het onderzoek van de sporen

*Figuur 5: Het opschaven van het grondvlak*





zette zich verder in het couperen. In de mate van het mogelijke gebeurde dit per herkende structuur. Afhankelijk van de grootte, de vorm en de oversnijdingen van de sporen onderling werden één of meerdere coupe-assen gehanteerd. De aldus verkregen profielen werden gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. Al het vondstmateriaal werd gerecupereerd in vondstzakken en wanneer het interessant geacht werd, werden bulkstalen en/of pollenstalen genomen. Tenslotte werd de resterende vulling van het spoor verder onderzocht op vondsten. Waterputten werden wanneer mogelijk met de hand gecoupeerd. In de praktijk betekent dit dat door afwezigheid van bemaling in combinatie met een hoge grondwatertafel drie waterputten in de wintermaanden van fase 1 met de kraan werden verdiept. De resterende waterputten en -kuilen konden handmatig worden uitgegraven, gezien bemaling geplaatst werd eind april 2009. De waterputten werden verdiept tot op het eerste hout van de bekisting, of tot op ca. 1m wanneer geen hout werd aangetroffen. Na fotograferen, beschrijven en intekenen van de coupes werd alles terug vlak gezet en een tweede grondplan aangemaakt. Hierna werd indien mogelijk verder gecoupeerd tot het einde van de kuil bereikt was. Centraal langs de zuidoostelijke zijde van het terrein werd een zone afgebakend waar bij het opschaven van het vlak enkele stukjes silex werden aangetroffen. Gezien de hoge tijdsdruk werd ervoor geopteerd deze zone geleidelijk aan al schavend te verdiepen. De locatie van de vondsten werd aangeduid met prikkers in het vlak en op het grondplan opgetekend. Tenslotte werden de bovenste lagen van deze zone in bulkzakken geschept om tijdens de verwerking gezeefd te worden. Op enkele plaatsen werd de bodemopbouw van het terrein onderzocht door middel van wandprofielen. Ook deze werden gefotografeerd, beschreven en ingetekend op schaal 1/20.

Onmiddellijk aansluitend op het terreinwerk werd gestart met de verwerking van de resultaten. Gezien de beperkte tijd die voor dergelijke verwerking wordt voorzien is slechts een basisrapportage van de resultaten mogelijk. Een uitgebreide studie van de vondsten is binnen dit kader niet haalbaar. De nadruk werd gelegd op het aanmaken van een grondplan en een digitaal archief, een beperkte determinatie van de vondsten en een eerste interpretatie van de grondsporen. Een groot deel van het vondstmateriaal was reeds tijdens de opgraving zelf op regendagen en 's avonds gewassen, getekend en bestudeerd. De resterende vondsten werden gewassen, gepuzzeld en geplakt. De relevante stukken werden hierna getekend en gefotografeerd. Voor de determinatie van het aardewerk werd een beroep gedaan op Dr. Wim De Clercq (UGent) voor het Romeins luik en op Dr. Koen De Groote (VIOE) wat betreft het middeleeuws materiaal. Op de metaalvondsten werden CT-scans uitgevoerd op de dienst Radiologie en Medische Beeldvorming van het UZ Gent. De silexvondsten werden geïdentificeerd door Prof. Dr. Philippe Crombé (UGent). Alle bulkstalen werden uitgezeefd op een maaswijdte van 0.5mm. Van elk staal werd, wanneer mogelijk, minstens 1l bulk luchtdicht bewaard. Het uitgezeefd residu werd onderzocht op inhoud, opgelijst en verpakt voor bewaring. De grondplannen, alsook de andere tekeningen, werden gedigitaliseerd in Adobe Illustrator en gelinkt aan het autocad-plan van de topograaf. Daarnaast werden lijsten van de verschillende stalen en vondsten aangemaakt, alsook een database waarin de sporen met hun specifieke eigenschappen worden opgesomd. Het natuurwetenschappelijk onderzoek zal grotendeels plaats hebben na de verwerking. De resultaten ervan zullen in artikels en bij lezingen publiek gemaakt worden. De monsters voor dendrochronologische datering van het hout werden genomen door Kristof Haneca (VIOE) die ook het onderzoek erop zal uitvoeren. Enkele pollenstalen en ook een stukje van een natuursteen worden op kosten van de UGent, in het kader van het onderzoek te Evergem - Kluizendok, palynologisch en petrografisch onderzocht.

Niet geheel onverwacht werd deze opgraving geteisterd door het Belgisch weer. Tijdens de herfst- en wintermaanden had het onderzoek vooral te lijden onder de vele regen, alsook onder de soms zeer hoge grondwatertafel. Dit werd vooral problematisch bij het opgraven van drie waterputten tijdens de



*Figuur 6: Zicht op een werkput voor het onderzoek van een waterput, na een hevige regenbui*

maand december van 2008. Maar ook de profielen van een aantal bijzonder diepe paalsporen van Romeinse gebouwen hadden te lijden onder het stijgend grondwater. Vanaf eind april 2009 werden enkele grote sporen voorzien van grondbemaling. Gedurende de maanden januari en februari 2009 was het dan weer de langdurige vorst die het aanleggen van het vlak tijdens de tweede fase en het couperen van de bijhorende sporen bemoeilijkte. Midden mei zorgden enkele hevige zomeronweders voor het met regen en modder vollopen van enkele werkputten waarin waterputten werden onderzocht (fig. 6). Daarnaast werd het vlak, en soms ook enkele profielen, meermaals door motorfietsen, quads, mountainbikes en paarden kapot gereden.





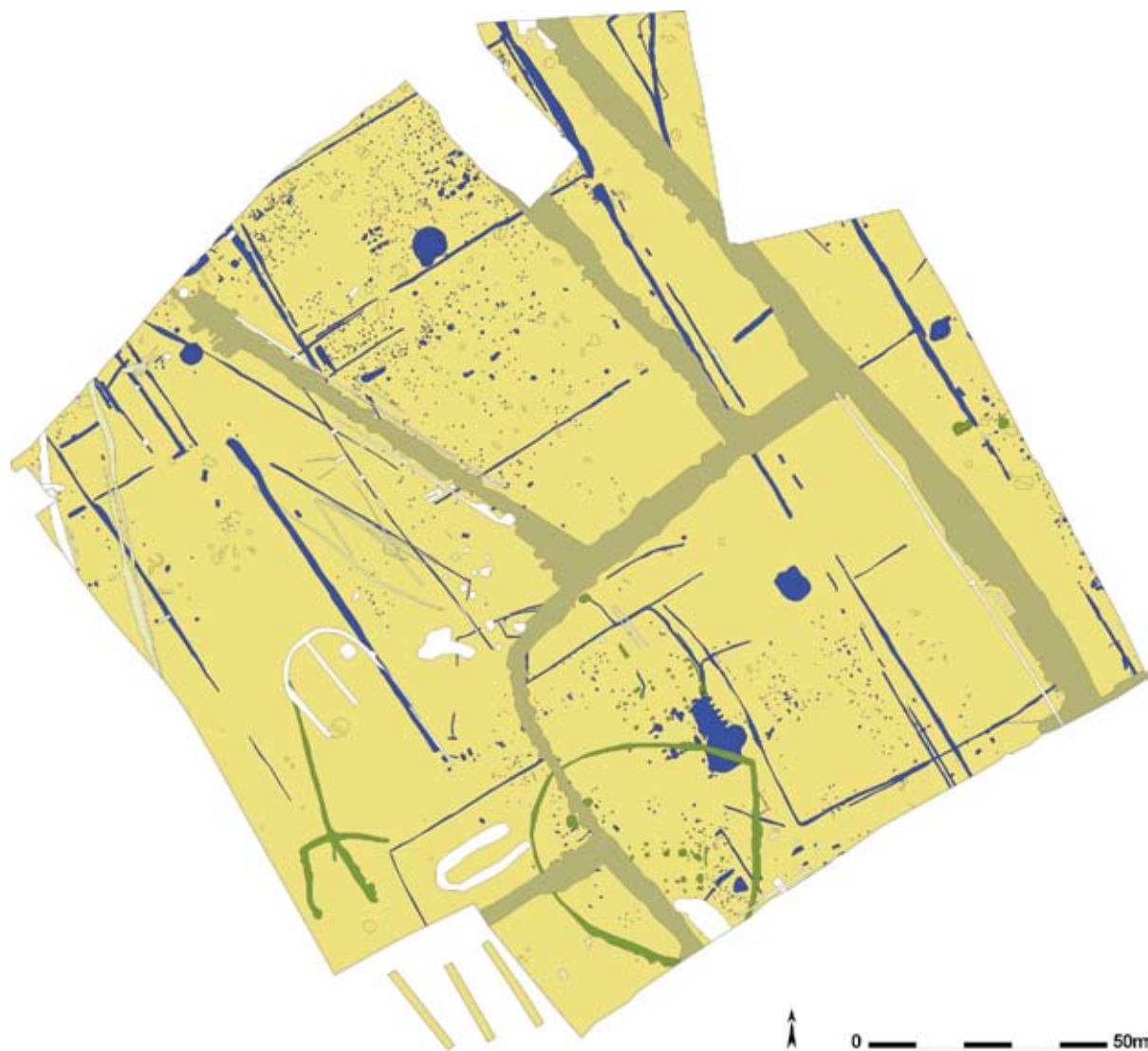
## V. Resultaten: Algemene inleiding

De archeologische sporen aangetroffen tijdens dit onderzoek zijn uitsluitend grondsporen. Over het algemeen waren ze duidelijk leesbaar als donkerbruine tot donkergrijze verkleuringen tegenover de meestal beigegele moederbodem (fig. 7). Op de lager gelegen delen van het terrein kleurde de moederbodem echter bruingrijs, wat wijst op een voormalig grilliger microreliëf.

De sporen worden in dit rapport chronologisch en per type voorgesteld. Niet elk spoor zal worden toegelicht, de focus ligt op de herkende structuren, enkele bijzondere contexten en hun betekenis op het niveau van de site. Er werden sporen en/of vondsten aangetroffen uit de steentijd, de periode late ijzertijd - vroeg Romeinse tijd, de Romeinse periode, de middeleeuwen, de postmiddeleeuwse en de recente tijden (fig. 8). De datering van de sporen berust op het aangetroffen vondstmateriaal of de samenhang met andere wél gedateerde sporen. Wanneer een datering op basis hiervan niet mogelijk bleek werden de sporen wanneer mogelijk in de tijd geplaatst op basis van hun vorm, vulling en aflijning.

*Figuur 7: Zicht op enkele sporen die zich als donkergrijze tot donkerbruine verkleuringen tegenover de beigegele tot bruine moederbodem aftekenen*





Figuur 8: Algemeen grondplan met aanduiding van alle aangetroffen sporen (schaal 1/1500). Romeinse sporen zijn blauw, middeleeuwse sporen groen, postmiddeleeuwse sporen grijs, ongedateerde sporen beige en recente sporen wit ingekleurd. Sporen van natuurlijke aard werden niet ingekleurd.



## VI. Sporen van natuurlijke oorsprong

Over het geheel terrein werden sporen van bodemkundige en natuurlijke aard aangetroffen (fig. 8). Op de lager gelegen natte zones was de moederbodem bruin tot grijs van kleur. Hier werden donkergrijze vlekken aangetroffen die mogelijk toe te schrijven zijn aan de zeer lokale bewaring van een podzol. Verspreid over het terrein werden sporen van windvallen gevonden. Waar gewoonlijk alle windvallen door archeologische sporen worden oversneden, werd hier drie maal waargenomen dat Romeinse sporen door een windval werden gesneden (fig. 9). Deze windvallen werden gecoupeerd, maar, behalve de drie die Romeinse sporen oversneden, bevatten ze geen vondsten. De oversnijding van Romeinse sporen door windvallen kan betekenen dat de Romeinse occupatie van deze gronden werd gevolgd door het opnieuw oprukken van de bossen. Deze theorie werd recent ook opgeworpen voor de site van Evergem - Kluizendok, waar ook zwarte humeuze pakketten in de opvulling van een aantal grachten op mogelijke herbebossing na het in onbruik raken van deze sporen wijzen (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ).

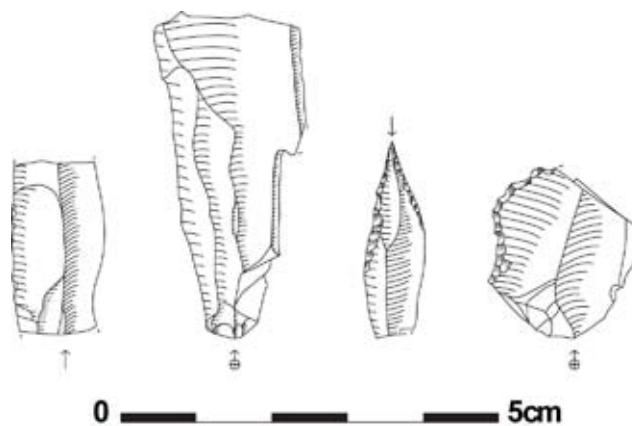
*Figuur 9: Terreinopname van een Romeinse gracht en kuil die door een windval worden gesneden*





## VII. Steentijden

De mogelijk oudste vondsten gedaan op de site Evergem - Koolstraat zijn enkele objecten uit silex. Het betreft in totaal 14 stukjes uit vuursteen die in de moederbodem werden gevonden in de zone tussen greppels 391 en 448. Hoewel de vindplaats zich op de zandige opduiking bevindt, had de moederbodem een licht bruinrijze kleur. Aangezien de objecten niet aan antropogene sporen te linken zijn blijft hun precieze herkomst onzeker. Het is wel mogelijk deze stenen voorwerpen op typologische basis in het mesolithicum te plaatsen. Het gaat onder andere om twee stukjes microkling, waarvan één mogelijk een gebruiksglans heeft op beide boorden, één spits met schuine afknotting, één onbepaald werktuigfragment, één kernfragment en één afslag (persoonlijke mededeling Ph. CROMBÉ) (fig.10, 11). Verspreid over het terrein werden nog losse silexvondsten gedaan. Meestal werden ze aangetroffen in mollengangen die antropogene sporen doorsneden, slechts in enkele gevallen bevonden ze zich in een spoor.



*Figuur 10: Vuurstenen werktuigen uit de zone tussen sporen 391 en 448 (schaal 1/1) (tekening: Liesbeth Messiaen)*

*Figuur 11: Fotografische opname van enkele mesolithische vuurstenen werktuigen uit de zone tussen sporen 391 en 448 (schaal 1/1)*





## VIII. Late ijzertijd - vroeg Romeinse periode

In één spoor (1611) werd een handgemaakte wandscherf in prehistorische techniek aangetroffen (fig. 12). De scherf is versierd met indrukken, mogelijk aangebracht met een klein botje, en kan ruwweg in de late ijzertijd - vroeg Romeinse periode (ca. 100 v. Chr. – 50 n. Chr.) geplaatst worden. Het spoor is ovaal van vorm, NO-ZW georiënteerd en heeft een homogene donkergrijsbruine vulling. Het meet 28cm in doorsnede en gaat nog 26cm diep. Of dit spoor ook uit de periode late ijzertijd - vroeg Romeinse tijd stamt, of de scherf eerder residueel aanwezig is, is niet duidelijk. In elk geval werden verder geen sporen aangetroffen met een dergelijke datering, en wijkt spoor 1611 formeel niet af van de andere (in hoofdzaak Romeinse) sporen. Het lijkt dus niet aangewezen om van een late ijzertijd occupatie te spreken op deze gronden.



*Figuur 12: Foto van een late ijzertijd - vroeg Romeinse wandscherf versierd met indrukken (schaal 1/1)*





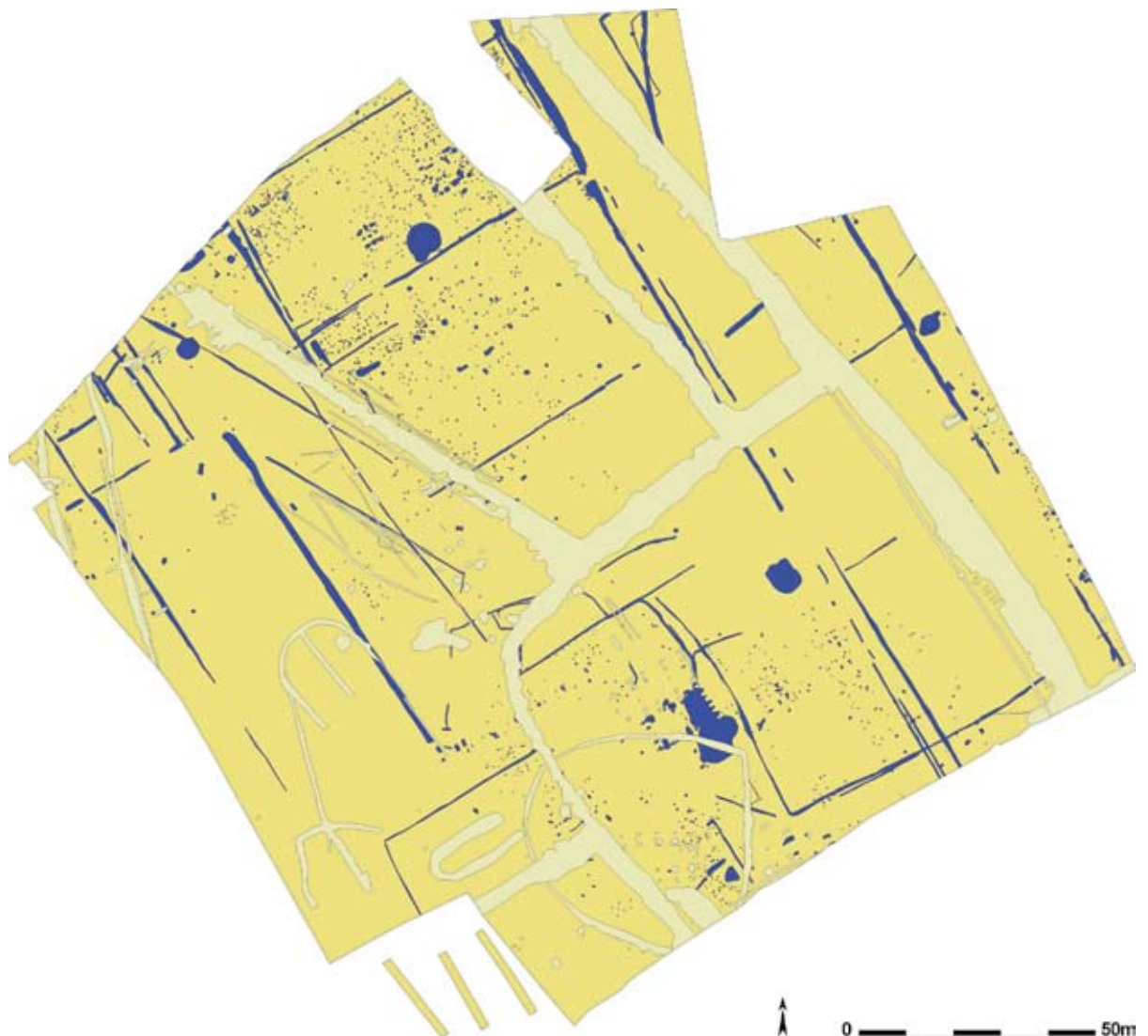
## IX. Romeinse periode

### IX.1. INLEIDING

Het grootste deel van de sporen en vondsten van deze opgraving stamt uit de Romeinse periode (fig. 8, 13). Hoewel slechts een fractie van de sporen direct dateerbaar materiaal opleverde, kan op basis van de vorm, vulling en aflijning voor de overgrote meerderheid een plaats in de Romeinse periode worden verondersteld.

In dit onderdeel volgt eerst een algemeen beeld op het gevonden aardewerk uit deze periode. Daarna worden de sporen per categorie besproken, samen met de vondsten die eruit afkomstig zijn. Wanneer mogelijk zullen de gelijkenissen en/of verschillen met resultaten van andere opgravingen uit de regio toegelicht worden. Tenslotte volgt nog een samenvatting en een interpretatie van deze periode op de site.

*Figuur 13: Grondplan met alle Romeinse sporen blauw ingekleurd (schaal 1/1500)*



## IX.2. AARDEWERK

Het doel van dit onderdeel is om aan de hand van het aardewerk niet alleen een licht te werpen op de chronologie van de nederzetting, maar ook om het gebruik en de aanvoer van het aardewerk in overschouwend perspectief te evalueren, zonder daarbij tot een diepere sociaal-economische analyse op basis van de materiële cultuur te willen overgaan. Daar dit een basisrapportage betreft en voldoende tijd ontbreekt, is het aardewerk per vondstcontext niet erg diepgaand bestudeerd. Zodoende ook ontbreken de bakselstudies (petrografisch en geochemisch) en de hieraan gerelateerde tellingen (met uitzondering van kuil 503). Vooraleerst zullen de verschillende aardewerkcategorieën nader bekeken worden en in een ruimer kader worden geplaatst.

### IX.2.1. Fijn aardewerk

#### IX.2.1.1. TERRA SIGILLATA (TS)

Terra sigillata is een oxiderend gebakken en gedraaid luxe vaatwerk dat werd gemaakt uit fijne, kaolinitische kleien en dat wordt gekenmerkt door een fijn, rood tot zelfs oranje baksel en een glanzende rode, bruinrode tot zelfs helgele deklaag (*glanztonfilm*) (DE CLERCQ 2005a). Bij de beschrijving van dit vaatwerk wordt meestal gebruik gemaakt van de door H. Dragendorff in de late 19<sup>de</sup> eeuw ontwikkelde typologie. De drie typische productieregio's van dit aardewerk werden op deze site vertegenwoordigd. Enkele scherven waren te plaatsen in Zuid-Gallië (La Graufesenque (Fr.), nabij Millau in de vallei van de Tarn). Het betreft aardewerk dat fijn, glanzend en kwaliteitsvol is en wordt gekarakteriseerd door een fijn rozerood baksel met kleine kalkinclusies. Een drietal structuren leverden dit materiaal op. In het herkende vormenrepertorium betreft het hier twee keer een bord van het type Drag. 31 en één kom type Drag. 37 met mogelijke signatuur. Laatstvermelde scherf betrof een stuk van pottenbakker MERCATOR. Vanaf het begin van de 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. komen de Centraal-Gallische (regio Clermont-Ferrand (Fr.)) pottenbakkersateliers op, eerst met de ateliers van Les-Martres-de Veyre (export tot ca. 125 n. Chr.) en daarna het centrum van Lezoux (Puy-de-Dôme) (DE CLERCQ 2005a). Van deze *Lezoviaanse* terra sigillata werden in een zevental structuren heel wat vormen teruggevonden, vooral de gekende Drag. 18, 18-31 borden/kommen, de Drag. 33 tas en de kom type 37. Het merendeel van dit aardewerk, waaronder een bodemscherf met *graffito*, is afkomstig uit een potstal met uitloop. De laatste regio is Oost-Gallië, waaruit op deze site vooral producten uit Trier (D.) en Rheinzabern (D.) werden aangetroffen (140 - 260 n. Chr.). Deze scherven kenmerken zich door een rozerood kalkrijk baksel en een rode tot roodoranje deklaag (DE CLERCQ 2005a). De herkende vormen waren de Drag. 45, 37 en 18/31. Slechts één stempel werd teruggevonden en dit op de bodem van een Drag. 18/31 kom. Het betreft waarschijnlijk een product van pottenbakker AMATOR uit Trier, werkzaam in de vroege 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr. Het aandeel van het terra sigillata binnen het aardewerkspectrum van dit onderzoek bleek beperkt. Aangezien het hier gaat om een geïmporteerd luxeproduct op een rurale site, is dit niet uitzonderlijk. De gevonden vormen betreffen hoofdzakelijk borden en kommen.

#### IX.2.1.2. TERRA RUBRA (TR) & TERRA NIGRA (TN)

Het aardewerk gekend als terra nigra is een reducerend gebakken luxe vaatwerk dat samen met de terra rubra (de oxiderende tegenhanger onder andere gemaakt in centra in de Vesle valley nabij Rheims (Fr.), vanaf 20 v. Chr. tot 70 n. Chr.), de *Belgische waar* uitmaakt (DERU 1996, HOLWERDA 1941). In slechts één context werd terra rubra aangetroffen. Het is een wandscherf (lichtrode deklaag) met vingernagelindrukken en een mogelijke doorboring aan de rand van de breuk. Terra nigra kent veel verschillende bakfels, waarvan er op deze site vier à vijf werden herkend. Het gaat om *black eggshellware*, gewoon *eggshellware*, *champagnewaar*, *velouté*-techniek en één scherf met rode kern en grijze deklaag. De aanwezige vormen zijn de bolronde beker type Holw. 58a,

het bord Holw. 81f (Deru A.42, Blicquy 5), fragmenten van bekervorm Deru P.53 (DE MULDER & ROGGE 1999) en wandscherven van een dunwandige beker type Holw. 26c/Deru P.55.2 (DERU 1996). Al dit materiaal kan ruwweg geplaatst worden tussen de Flavische periode en eind 2<sup>de</sup>/begin 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr. Deze categorie is in grotere hoeveelheid aanwezig dan het terra sigillata of elk ander fijn luxewaar op rurale sites in de zandstreek. Het is dan ook het belangrijkste fijnwaar uit de Leie - Schelde streek, met als meest gekende vormen de borden (Holw. 81/81f) en bekervormen (Holw. 26/27-27c/31a/ 58a) (VERMEULEN 1992).

#### IX.2.1.3. ZEEPWAAR (ZP)

Dit betreft een aardewerk dat maar zelden wordt aangetroffen op rurale sites (meestal niet meer dan 2% van het totaal aantal scherven). Het komt pas op vanaf de Flavische periode en in zeer beperkte mate. Deze waar is het best vertegenwoordigd tussen 100 en 250 n. Chr. en heeft een fijne kwartsarme klei die een bleek tot oranjegele-geelwitte kleur heeft (VERMEULEN 1992). Waar de productiecentra moeten gezocht worden van deze groep is niet geheel duidelijk, mogelijk bevinden ze zich in de streek van Bavay (Fr.) (DERU & VACHARD 2002). De verschralling bestaat uit fijn schervengruis en zand maar ook kwarts-calciet en mogelijk magnetiet werden gebruikt (HOORNE *et al.* 2009a). Op de paar scherven (17-tal) hier aangetroffen was jammer genoeg geen versiering aanwezig. Ook werden geen types herkend. Wel konden de scherven via indirecte datering geplaatst worden in de volle 2<sup>de</sup> eeuw en het begin van de 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr.

#### IX.2.1.4. GEVERNISTE WAAR (GV)

De geverniste waar (ook wel geverfde waar genoemd) bestaat uit vormen die een deklaag, of *engobe*, hebben die chemisch afwijkt van de klei waaruit de pot is vervaardigd (dit in tegenstelling tot de terra sigillata). De scherven uit deze categorie aangetroffen bij deze opgraving zijn afkomstig uit een paar grote productieplaatsen: Argonne (Fr.), Rijnland (omgeving van Keulen) (D.) en Trier (D.) (DE CLERCQ 2005a). De Argonese scherven zijn oranje-rood en hebben een verschralling van kwartskorrels en ijzeroxides. De deklaag is matzwart en bevat *Griesbewurf* (kleikruimels) (VILVORDER 1998). Een handvol wandscherven uit een erfgracht (1453) en een paalspoor (1830) kan in deze productieregio geplaatst worden. De scherven uit het Keulse zijn wit, fijn met kwartverschralling en hebben een zwarte deklaag (VILVORDER 1999). Deze waar werd op de site twee maal aangetroffen in de vorm van fragmenten van jachtbekers (castorbekers) en kunnen in de 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. geplaatst worden. Een tweetal scherven had een barbotine versiering. Het merendeel van de geverniste waar (tot 90%) in Zandig Vlaanderen tijdens de 1<sup>ste</sup> en vooral de 2<sup>de</sup> eeuw is Keuls (persoonlijke mededeling W. DHAËZE). Na 180 komt dit aardewerk minder voor en wordt het afgelost door het Triers metaalglanswaar. Deze laatste waar wordt gekenmerkt door een fijn roodkleurig baksel met afwisselende gelaagdheid en een zwarte deklaag (metaalglans). Het gaat hier over het zogenaamd *Qualitätsware* (metaalglanswaar) dat reeds vanaf het midden van de 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. in Centraal - Gallië werd geproduceerd. Deze waar komt echter vooral voor op het einde van de 2<sup>de</sup> en domineert gedurende de gehele 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr. samen met producties uit de Argonne (DE CLERCQ 2005a). Hiervan werd slechts één scherv aangetroffen met een typerende radstempelversiering. Alhoewel dit aardewerk vaak aanwezig is in het Leie - Scheldegebied en daarbuiten, wordt het minder frequent aangetroffen dan de andere soorten luxe vaatwerk. In een nederzettingscontext betreft het meestal minder dan 1% op het geheel aan aardewerk, wat ook hier het geval is. De meeste geverniste waar werd zonder twijfel tussen ca. 150 en 220 n. Chr. in het gebied binnen gebracht wat in de lijn ligt met de vondsten op deze opgraving (VERMEULEN 1992).

#### IX.2.1.5. POMPEJAANS ROOD (PR)

Dit betreft een aardewerk dat aan de binnenzijde voorzien is van een donkerrode verflaag en een crémekleurig oppervlak heeft (DE LAET & THOEN 1969). Waarschijnlijk fungeerden deze recipiënten als bakborden (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ). Hier kwamen geen vroege scherven (met een zwarte kern en veel fijne kwartskorrels gemengd met ijzeroxides en kleikruimels), Flavisch - vroege 2<sup>de</sup> eeuw, aan het licht. De aangetroffen scherven hadden allemaal hetzelfde baksel dat mogelijk afkomstig is uit de ateliers van Les Rues-des-Vignes, nabij Cambrai (Fr.) (DERU 2005). Alle scherven hadden een bleekgrijze tot grijze kern en kunnen geplaatst worden in de 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr. Deze latere bakselvariant leverde vooral randscherven op van het bordtype Blicquy 5 (bord met eenvoudige verdikkende, uitstaande randlip). Dit type komt het meest voor in de zandstreek van Vlaanderen en tussen de Leie en de Schelde. Opvallend is het feit dat één van de meest karakteristieke eigenschappen van dit materiaal haar zeer wijde verspreiding betreft. Haar vormenschat is strikt gelimiteerd tot ondiepe schalen, borden en deksels. Ongetwijfeld is dit te verklaren aan het groot belang dat gehecht moet geweest zijn aan de functie en aldus aan het daaraan gerelateerde vormtype van deze waar. Dit bord is vooral een typisch product voor de 2<sup>de</sup> eeuw en de eerste helft van de 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr. (VERMEULEN 1992, DE LAET & THOEN 1969).

### IX.2.2. Gewoon (grof) aardewerk

#### IX.2.2.1. MORTARIA (MOR)

In deze categorie aardewerk werd een tweetal baksels (op het oog) herkend. Het eerste is bleekbruin en heeft grote kalkinclusies. De oorsprong van dit baksel moet wellicht gezocht worden in de regio van Bavay (Fr.) (WILLEMS 2005). De herkende mortariumvorm bij dit baksel is het type Stuart 149 met overhangende rand en een binnenrand ongeveer even hoog als de lip. In geen enkel geval werd een gietsuit of uitgietsneb aangetroffen, of de daarbij horende stempel, alsook enig spoor van verbranding. Het tweede baksel is bleek bruin tot wit crème met grote kwartskorrels en moet geplaatst worden in de regio van Tienen en Heerlen. Het is beter gekend als het Maaslands aardewerk. Ook hier werd dezelfde vorm aangetroffen, de Stuart 149. Mogelijk werd ook de vorm met een zwaardere rand aangetroffen, zoals het type Vanvinckeroye 347 dat ruim kan geplaatst worden in de 2<sup>de</sup> eeuw en het begin van de 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr. (WILLEMS 2005). Deze categorie blijft tot het midden van de 2<sup>de</sup> eeuw schaars aanwezig op deze site. De slechte staat van de scherven liet meestal geen tekening noch typebepaling of datering toe.

#### IX.2.2.2. KRUIKWAAR (KW)

Gezien de grote aantallen scherven van dit aardewerk en de weinige tijd voor studie is er geen duidelijk overzicht op de verschillende aanwezige baksels in kruikwaar. Vormelijk zijn er wel verschillende types te ontwaren. Enerzijds zijn er de bandvormige randen die bij de eerste generatie Scheldevalleikruiken en *Lowlandskruiken* horen en die kunnen geplaatst worden in de Flavische periode en de vroege 2<sup>de</sup> eeuw. Ook een veelvoorkomend type is dat met een naar buiten gebogen en verdikte rand met een binnenin geprofileerde lip dat in 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> eeuwse contexten veel vaker voorkomt (HOORNE *et al.* 2009a). Herkende types zijn o.a. Vanvinckenroye 403 (eind 1<sup>ste</sup> eeuw n. Chr.)/Stuart 112 (40 - 140 n. Chr.) (rand met trapvormige lip), Vanvinckenroye 446 (rand met trapvormige lip), Stuart 129, Gose 361 (kruik met ingesnoerde lip) (STUART 1962).

#### IX.2.2.3. AMFOREN (AMF)

Slechts één type amfoor werd onder het vondstmateriaal van deze site herkend. Het betreft het type Dressel 20 (bolbuikige olijfolieamfoor), afkomstig uit Baetica (Sp.)(Guadalquivir vallei). Deze olijfolieamfoor heeft een lichtgrijze kern met lichtroze rand en komt gedurende gans de Romeinse

periode in onze streken voor. Hiervan werden zowel bodem- als wandscherven aangetroffen (in een potstalvulling, grachten en mogelijk in een kuil). Waarschijnlijk werd ook een oor van een Gauloise 13 amfoor (3<sup>de</sup> eeuwse Noord - Gallische imitatie van Dressel 20 amforen) gevonden (DE CLERCQ 2005a). Alleen via grondige bakselstudie zou dit met zekerheid kunnen vastgesteld worden.

#### IX.2.2.4. DOLIA (DOL)

Deze grote voorraadpotten (voorraadcontainers net als amforen) komen zeer frequent voor. Meestal zijn ze handgemaakt en nagedraaid. Ze hebben een naar binnen gebogen platte rand en op die rand soms een zwarte peklaag (die ook bij deze vondsten werd waargenomen). Het was duidelijk te zien dat meerdere scherven een verschraling van schervengruis en/of kwarts hadden. Typologisch gezien behoren de randscherven tot het doliumtype Haltern 89 (of evoluties ervan) en kenmerken ze zich door een platte rand en een afgeronde of bolronde lip. Dikwijls zijn ze versierd met grote golflijnen of met horizontaal opgelegde kleibanden (staftanden) voorzien van indrukken, zoals ook bij dit vondstmateriaal vaak het geval is. Daarnaast werden ook enkele randen van mini-dolia aangetroffen (BOSMAN 2007).

#### IX.2.2.5. REDUCEREND GEBAKKEN GEDRAAID AARDEWERK (RG)

Net zoals bij de dolia en het kruikwaar werd van deze categorie een grote hoeveelheid scherven verzameld. Er werd namelijk allerhande tafel- en bereidingswaar vervaardigd op de snelle draaischijf. Duidelijk herkende baksels zijn o.a. het zogenaamd *Arraswaar*, een Noordfranse bakselgroep die gedurende gans de Romeinse periode voorkomt. Deze waar werd vervaardigd in het gebied van La Buissière (Fr.), La Calotterie (Fr.), Kamerijk (Fr.), zuidelijk Artesië (Fr.) en werd ook nagebootst in verschillende ateliers in het westen, van Hengouwen (o.a. Howardries) tot Picardië (Fr.) (TUFFREAU-LIBRE 1980). De naam wordt gebruikt voor meerdere producties in Noord-Frankrijk en Noord-Gallië (HOORNE *et al.* 2009a, DE CLERCQ 2005a). De scherven van deze waar werden duidelijk herkend door hun hard, bladerig baksel met bleek tot donkergrijs oppervlak. Ook waren soms horizontaal ingegladde lijnen, die soms zilverachtige kleuren hadden, op de hals (*bandes lustrées*) aanwezig. De vormen in deze *Arraswaar* zijn vooral bekers met trechtervormige hals (*vases tronconiques*). Een tweede baksel dat herkend werd is het *Low Lands* aardewerk. Deze productie afkomstig van de Brabantse Wal nabij Bergen op Zoom maakte ondermeer voorraadpotten met zware naar buiten omgeslagen rand (DE CLERCQ & DEGRYSE 2008). Kenmerkend hiervoor is het blauwgrijs en hard baksel, de fijne zandachtige verschraling alsook de aanwezigheid van mica. Op deze site werden een paar randen van deze voorraadpotten, type Holw. 140-142, aangetroffen. Een ander mogelijk aangetroffen baksel betreft het kustaardewerk (*North Menapian Grey ware*) met de typische kamstreepversiering en het terranigra-achtig materiaal. Het merendeel hiervan zijn borden en kommen. Opvallend is de geringe aanwezigheid van reducerend gedraaid materiaal zowel van vroege als late recipiënten. Niet alleen op deze site maar ook op andere sites in de zandstreek en de Leie - Schelde regio. Veel meer aanwezig was het handgemaakt en traag nagedraaid aardewerk dat de hoofdmoot vormde van de gebruikwaar op de site.

#### IX.2.2.6. HANDGEMAAKT OF TRAAG GEDRAAID AARDEWERK (HGM)

Dit aardewerk is vrij gevormd en/of zwak nagedraaid en is typologisch en technisch een verderzetting van het aardewerk uit de ijzertijd. Het zijn lokaal of regionaal gemaakte, vaak matig hard gebakken stukken die met chamotte en wat vegetaal materiaal waren verschraald. De productiecentra (onder de vorm van eenvoudige veldovens) zullen meestal in de onmiddellijke nabijheid van de nederzettingen gelegen hebben, maar werden tijdens het onderzoek niet aangetroffen. De versiering bestond vooral uit het besmijten en het aanbrengen van nagel- en vingertopindrukken, kamstrepen en gladdingspatronen. De vormenschat is heel divers en toont het verder doorleven van inheemse tradities goed aan. Door de

mindere bakking en de zure zandgronden heeft dit aardewerk zwaar te lijden op Vlaamse zandsites. In de handgevormde waar werden hier meerdere baksels herkend waarop niet dieper zal ingegaan worden. Typologisch komen een zestal vormen voor (kookpotten/potten, bekers, deksels, borden en kommen) die meteen ook aantonen welk belang deze categorie heeft in het dagelijks leven. Zowel vroege als latere vormen werden hier aangetroffen.

#### IX.2.2.7. TECHNISCH AARDEWERK (ZC)

Dit betreft handgemaakt, zacht gebakken en organisch verschaald aardewerk. Het is zeer sterk verwant met ijzertijd materiaal. Dit aardewerk heeft als transportrecipiënt voor zout gediend (van de kust naar het binnenland). Hierin werd het zout uitgekristalliseerd (DE CLERCQ 2005a). Bij deze opgraving werden enkel dunwandige scherven gevonden (oranjerode randen met zwarte kern en kalkinclusies) wellicht behorend tot het zogenaamd *Kesteren* type. Waarschijnlijk moet de oorsprong gezocht worden in het Belgisch, Nederlands of Noordfrans kustgebied (VAN DEN BROECKE 1986).

### IX.2.3. Kwantificatie

#### IX.2.3.1. KWANTIFICATIEMETHODE

Het tellen van het aardewerk gebeurde op een twee verschillende manieren. Er werd enerzijds een specimentelling uitgevoerd waarbij per aardewerkcategorie en daarbinnen per bakselgroep en per type alle aanwezige potonderdelen als aparte entiteiten werden geteld (R-W-B-G). Om tot een correct resultaat te komen is er een vorm van calibratie nodig waarbij ook geteld wordt volgens het minimum aantal individuen (MAI). Ook hier werd geteld per aardewerkcategorie en –baksel maar hierbij zijn de randen de leidraad. Wandscherven van één baksel binnen één categorie worden als één geteld. Alle andere structurele gehelen vertonen lage aantallen scherven en MAI, wat ook de gevolgtrekkingen naar datering en verdere analyse toe beperkt. Eén structuur werd geteld op basis van het totaal aantal scherven. Het gaat om een samengenomen sporengroep behorende tot een structureel geheel (paalsporen van eenzelfde huisplattegrond). Hiervan wordt deels aangenomen dat ze tot één structureel geheel of proces behoren en dat ze dezelfde tafonomische geschiedenis doorliepen, tenzij dit op het terrein of uit de sporenstudie anders zou gebleken zijn. In het laatste geval moeten deze sporen of lagen natuurlijk wel afzonderlijk worden besproken. Voorbeeld hiervan is de aangetroffen potstal (structuur 3) die een open context bij uitstek is en gedurende lange tijd kon functioneren als bewuste en onbewuste stortplaats voor aardewerk. Het spreekt voor zich dat de tafonomische historiek van dergelijke context verschillend is van deze van bijvoorbeeld een nokstaanderkuil van hetzelfde gebouw waarin de potstal gelegen is. Beide dienen dan ook gescheiden bestudeerd te worden. Dit is dan ook gebeurd voor de drie entiteiten: de paalsporen, de potstal (verdiept stalgedeelte) en de uitloop. Na studie bleek echter dat de gegevens parallel liepen wat betreft de samenstelling (hun datering is wel deels verschillend) en werden ze samengevoegd.

#### IX.2.3.2. ANALYSE: KWANTITATIEVE VERHOUDINGEN VAN HET AARDEWERK VOOR TWEE STRUCTUREN

Er werd maar voor één structuur een gecombineerde telling uitgevoerd (tab. 1). Kuil 503 leverde 397 scherven op, goed voor 24 MAI geteld (graf. 1, 2). Het geheel bevat een zwakke component van luxewaar dat slechts vertegenwoordigd werd door de terra nigra in de vorm van één met zekerheid gekend type (Holw. 58a) en twee ongekende types. Het handgemaakt aardewerk, dat normaal een sterke component vormt, is iets minder prominent aanwezig. In grote hoeveelheid vertegenwoordigd zijn de scherven van dolia, mortaria en kruikwaar. Vooral voor deze laatstvernoemde categorieën is het nodig om ook een telling volgens MAI uit te voeren. Een groot dunwandig recipiënt als een kruik of dolium bijvoorbeeld zal meestal in een veel groter aantal scherven vertegenwoordigd zijn dan een klein (handgemaakt) potje. Hierdoor is er een calibratiecomponent noodzakelijk. Deze kuil wordt op basis van het materiaal in de 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. geplaatst, met voorkeur voor de periode 100 - 150/175 n. Chr.

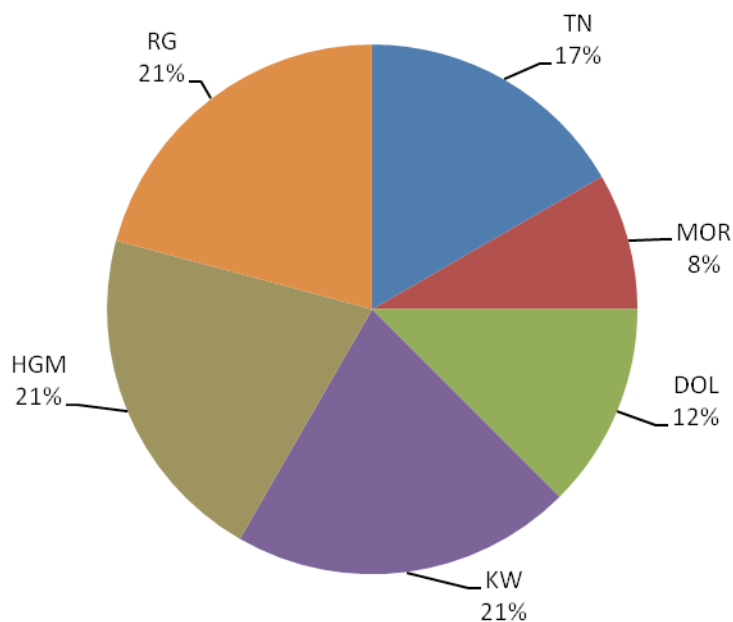
Categorie	Baksel	Type	rand	wand	bodem	greep	Totaal	MAI
BW (TN)	1	Holwerda 58a	1	48	0	0	49	1
		onbekend bekertype	0	4 (1)	0	0	4	1
	tot 1		1	52	0	0	53	2
	2	onbekende WS	0	2 (1)	0	0	2	1
	tot 2		0	2	0	0	2	1
	3	onbekende WS	0	1	0	0	1	1
	tot 3		0	1	0	0	1	1
Tot BW (TN)								
Mortaria	1	Stuart 149 / Gose 458-462	1	55	0	0	56	4
			1	7	0	0	8	1
	tot 1		1	7	0	0	8	1
	2	Stuart 149 / Gose 458-462	1	124	2	0	127	1
	tot 2		1	124	2	0	127	1
Tot Mortaria			2	131	2	0	135	2
Dolia	1	onbekende BS	0	0	1	0	1	1
	tot 1		0	0	1	0	1	1
	2	Hofheim 78	4 (1)	26	0	0	30	1
	tot 2		4 (1)	26	0	0	30	1
	3	Hofheim 78	0	24 (1)	0	0	24	1
	tot 3		0	24 (1)	0	0	24	1
Tot Dolia			4	50	1	0	55	3
KW	1	1	1	36	0	0	37	1
	tot 1		1	36	0	0	37	1
	2	2	1	0	0	0	1	1
	tot 2		1	0	0	0	1	1
	3	OWS met stafband	0	1	0	0	1	1
	tot 3		0	1	0	0	1	1
	4	OWS 'rozerood baksel'	0	4	0	0	4	1
	tot 4		0	4	0	0	4	1
	5	OWS	0	48	0	0	48	1
	tot 5		0	48	0	0	48	1

Tabel 1: Telling uitgevoerd op het vondstmateriaal uit kuil 503

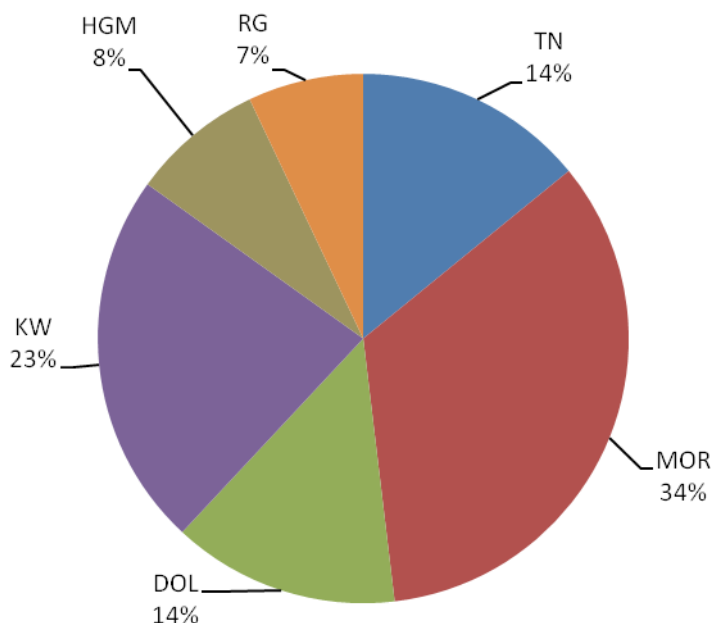
Tot KW				2	89	0	0	91	5
<b>RG</b>	1	kom	1	1	1	1	0	3	1
	tot 1		1	1	1	0	0	3	1
	2	onbekend	1	2	0	0	0	3	1
	tot 2		1	2	0	0	0	3	1
	3	kom	2(1)	1	3	0	0	6	1
	tot 3		2 (1)	1	3	0	0	6	1
	4	onbekende WS	0	15	0	0	0	15	1
	tot 4		0	15	0	0	0	15	1
	5	onbekende RS	1	0	0	0	0	1	1
	tot 5		1	0	0	0	0	1	1
Tot RG			5	19	4	0	0	28	5
<b>HGM</b>	1	pot	0	7	1	0	0	8	1
		OVS	0	8	0	0	0	8	1
	tot 1		0	15	1	0	0	16	2
	2	pot	1	1	0	0	0	2	1
		OVS	0	3	0	0	0	3	1
	tot 2		1	4	0	0	0	5	2
	3	OVS	0	11	0	0	0	11	1
	tot 3		0	11	0	0	0	11	1
Tot HGM			1	30	1	0	0	32	5
<b>TOTAAL</b>			15	374	8	0	0	397	24
<b>KM</b>	tegula							1	
<b>Overig</b>	silex							8	
	bot							1	
	glas							1	
	maalsteen							6	
	natuursteen							1	

Vervolg van tabel 1



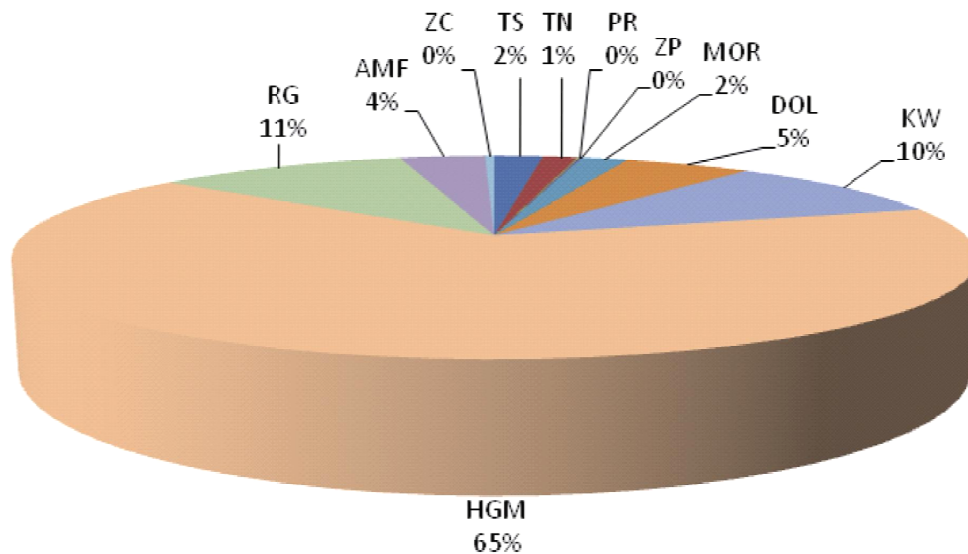


Grafiek 1: Procentuele verhoudingen van het aangetroffen aardewerk op basis van MAI voor structuur 503 (totaal aantal scherven = 397; MAI = 24)



Grafiek 2: Procentuele verhoudingen van het aangetroffen aardewerk op basis van de totaal aantal scherven voor structuur 503 (totaal aantal scherven = 397; MAI = 24)

Uit structuur 3 (paalsporen, verdiept stalgedeelte en uitloop) werden 1053 scherven gerecupereerd (graf. 3). Ook hier zou een telling volgens MAI op zijn plaats zijn, maar de tijdsdruk liet dit niet toe. De handgemaakte scherven zijn overduidelijk in de meerderheid met een 65% van het totaal aantal getelde scherven. Het dient wel vermeld te worden dat het aangetroffen materiaal (vooral handgemaakt aardewerk) in deze structuur veelal sterk gefragmenteerd was. Dit zou een nauwkeurige bakseldeterminatie in de toekomst in ernstige mate verhinderen. De datering voor het gebouw die op basis van het vondstenmateriaal uit de paalsporen naar voor komt, wijst in de richting van de periode 150 tot 200 n. Chr., wat mooi overeenstemt met de datering van het gebouwtype. De vulling van het verdiept potstalgedeelte zelf kan iets jonger gedateerd worden, tussen 175 en 225 n. Chr. en verwijst naar de laatste gebruiksfase(s) van het woonstalhuis. Dit is logisch, gezien dit verdiept potstalgedeelte



Grafiek 3: Procentuele verhoudingen van het aangetroffen aardewerk op basis van de totaal aantal scherven voor structuur 3 (totaal aantal scherven = 1053) (potstal: 617 ; paalkuilen: 327 ; uitloop: 109 ; MAI = ?)

langere tijd open heeft gelegen dan de paalsporen. De paalconstructie werden dus rond 150/175 geplaatst en is in gebruik gebleven tot ergens rond 220/225 n. Chr.

Op een site te Sint - Denijs - Westrem werd een gelijkaardig gebouwtype aangetroffen. Uit de paalsporen van gebouw C werden 624 scherven, goed voor 60 MAI gerecupereerd. Het aardewerk wijst erop dat het gebouw eerder in de volle 2<sup>de</sup> eeuw tot late 2<sup>de</sup>/vroeg 3<sup>de</sup> eeuw gedateerd dient te worden. Ook hier is er een groot overwicht van het handgemaakt aardewerk (HOORNE *et al.* 2009a). Deze datering komt overeen met structuur 3 (misschien iets ouder).

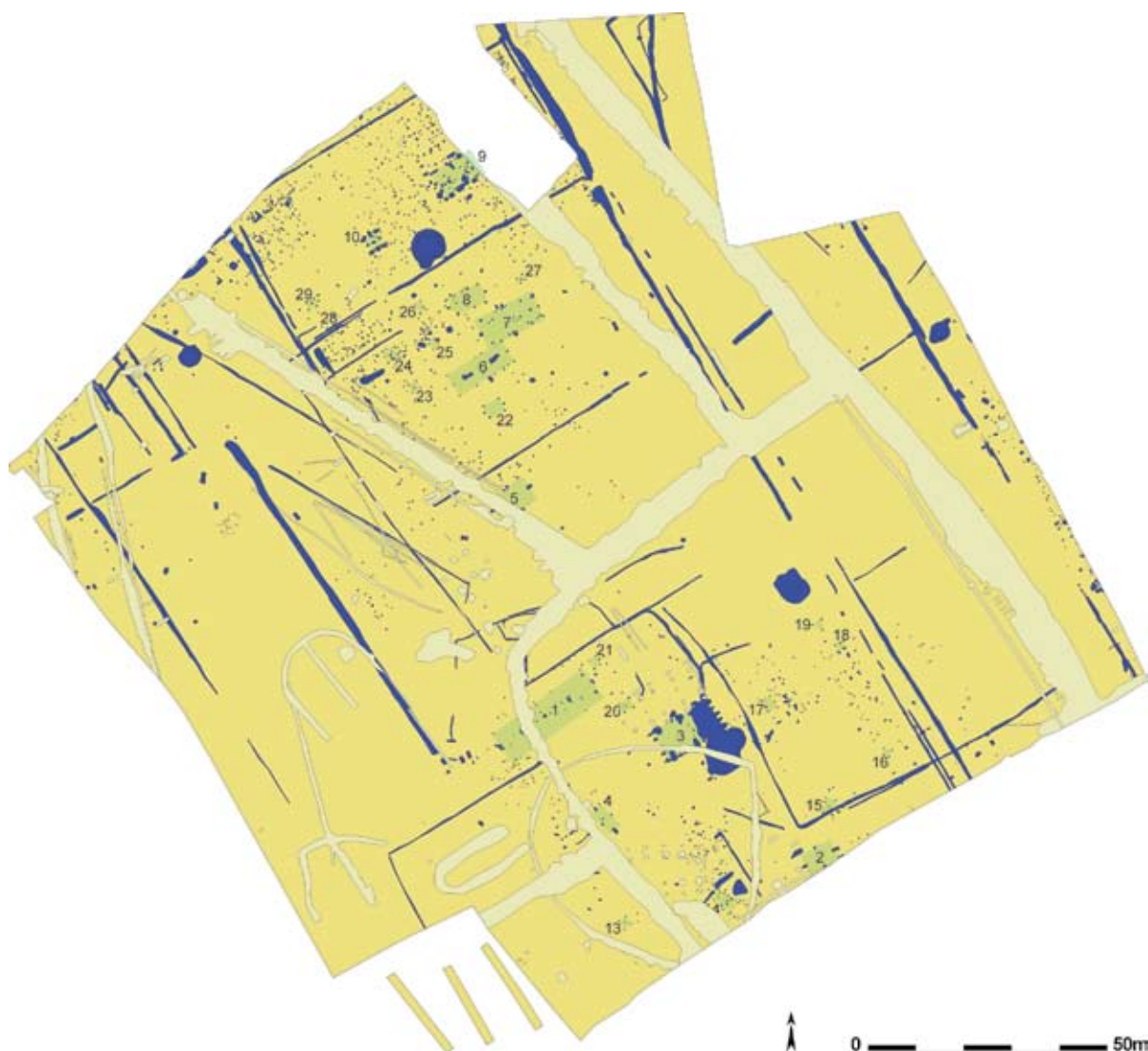
De potstal van gebouw C bevatte 497 scherven, wat goed is voor 60 MAI (HOORNE *et al.* 2009a). Een opvallend verschil is dat de verhoudingen van structuur 3 anders liggen en de potstalvulling meer scherven opleverde dan de palen. Wanneer de procentuele aantallen vergeleken worden is duidelijk dat ook in Sint - Denijs - Westrem het handgemaakt aardewerk, de kruikwaar en de reducerend gebakken gedraaide waar dominant zijn. Wel zijn er op de site in de Koolstraat niet zoveel zoutcontainerfragmenten en wetstenen (in de paalsporen) aangetroffen. Ook de verhoudingen binnen de luxewaar komen overeen (zij het iets meer luxewaar in Sint - Denijs - Westrem). De potstalvulling zelf verwijst naar de late 2<sup>de</sup> of (vroeg 3<sup>de</sup> eeuw en hoort wellicht bij de laatste gebruiksfases van het woonstalhuis. Een datering tussen 125/150-210 n. Chr. kwam naar voren bij deze structuur. Op het vlak van aanwezige aardewerkcategorieën en baksels liepen de verhoudingen gelijk tussen de paalsporen en de potstal, al bevatte de potstal proportioneel gezien duidelijk meer terra sigillata en minder terra nigra en zoutcontainers (HOORNE *et al.* 2009a). Dit is niet het geval bij structuur 3 waar een gelijke aanwezigheid is van de verschillende aardewerkcategorieën tussen de paalsporen, de potstal en de uitloop. Om hierop een meer duidelijk en accuraat beeld te verkrijgen zijn verdere gecombineerde aardewerkstellingen noodzakelijk.

## IX.3. SPOREN EN STRUCTUREN

### IX.3.1. Inleiding

Een bijzonder grote hoeveelheid sporen en structuren kon aan de Romeinse periode worden toegekend. Uit deze periode werden gebouwen, zowel hoofd- als bijgebouwen, waterputten, grachten, greppels, kuilen, palenclusters en brandrestengraven aangetroffen (fig. 14). De datering van deze sporen gaat van de (pre)Flavische periode tot (het begin van) de 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr. Zowel de grachten als de gebouwtypes wijzen op verschillende fases in de Romeinse occupatie. Het grondplan in beschouwing genomen, valt het meteen op dat het gros van de sporen zich op een NNW-ZZO georiënteerde zandige opduiking bevond die door verschillende grachtssystemen werd afgebakend. Deze grachten deelden de ruimte zeer strak in en mogen wellicht als erfafbakening gezien worden. Binnen deze omgrachte zones bevonden zich dan de hoofd- en bijgebouwen, vaak voorzien van een waterput, de kuilen en de grote palenclusters. In het oosten werd vermoedelijk de aanzet van een tweede zandrugje aangesneden, in het zuidwesten begrensd door een gracht. Op deze opduiking kon opnieuw een hogere sporendensiteit waargenomen worden.

Figuur 14: Grondplan met alle Romeinse sporen blauw ingekleurd en aanduiding van de herkende structuren (schaal 1/1500)



### IX.3.2. Hoofdgebouwen en grote bijgebouwen

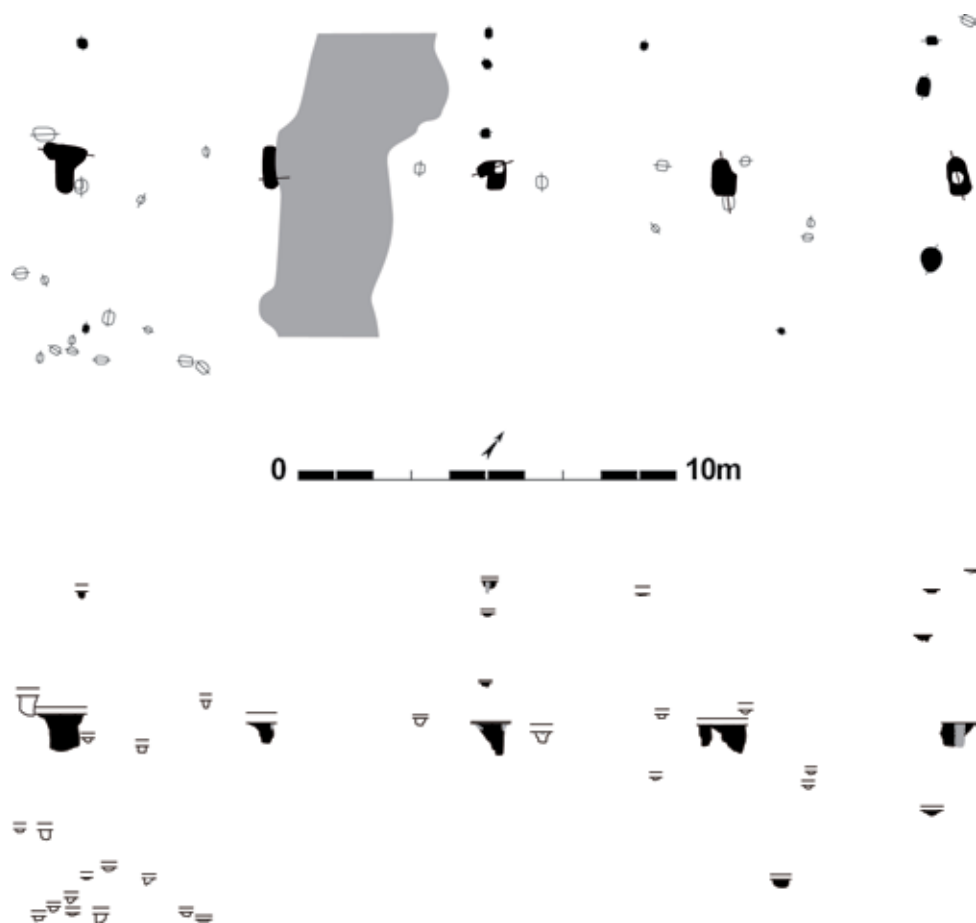
Tijdens dit onderzoek werden meer dan 2000 paalsporen aangetroffen, waarvan het merendeel hoogstwaarschijnlijk aan de Romeinse periode kan toegekend worden. Op basis van hun positionering in het vlak ten opzichte van mekaar kunnen hierin constructies of structuren herkend worden. De diepte en vorm van een paalspoor kan aangeven of het een dragende paal bevatte of eerder een wandpaal. Dit gegeven, samen met de grootte van de constructie en de locatie ervan binnen een eventueel erf kan duidelijk maken of het om een hoofdgebouw dan wel om een bijgebouw gaat. De mogelijkheid bestaat evenwel steeds dat een groot bijgebouw verkeerdelijk als een hoofdgebouw wordt aanzien.

#### GEBOUW 1

Vrij centraal in de zuidelijke helft van het terrein werd een rij van vijf zware paalsporen (2296, 2302, 2334, 2339 en 2343) aangesneden (fig. 15, 16). Deze sporen bevonden zich op een regelmatige afstand van ca. 5,2m van elkaar en hebben afmetingen die variëren van 80 op 54cm tot 120 op 120cm. In de diepte meten ze tussen 62 en 98cm. De sporen hebben een vrij homogene donkergrijze tot donkerbruine vulling waarin regelmatig de locatie van de paal duidelijk zichtbaar was. Aangezien de wandpalen niet duidelijk bewaard zijn, is de aflijning van de structuur vrij hypothetisch. De vermoede afmetingen van het gebouw bedragen 23,5 op 7,5m. De oriëntatie ervan is NO-ZW gericht. De opbouw van de structuur bestaat uit een centrale rij van nokstaanders, en is dus tweeschepig, met langs de wanden lichtere paaltjes. Mogelijk zijn sporen 572, 731,



Figuur 15: Grondplan en coupes van gebouw 1 (schaal 1/200)



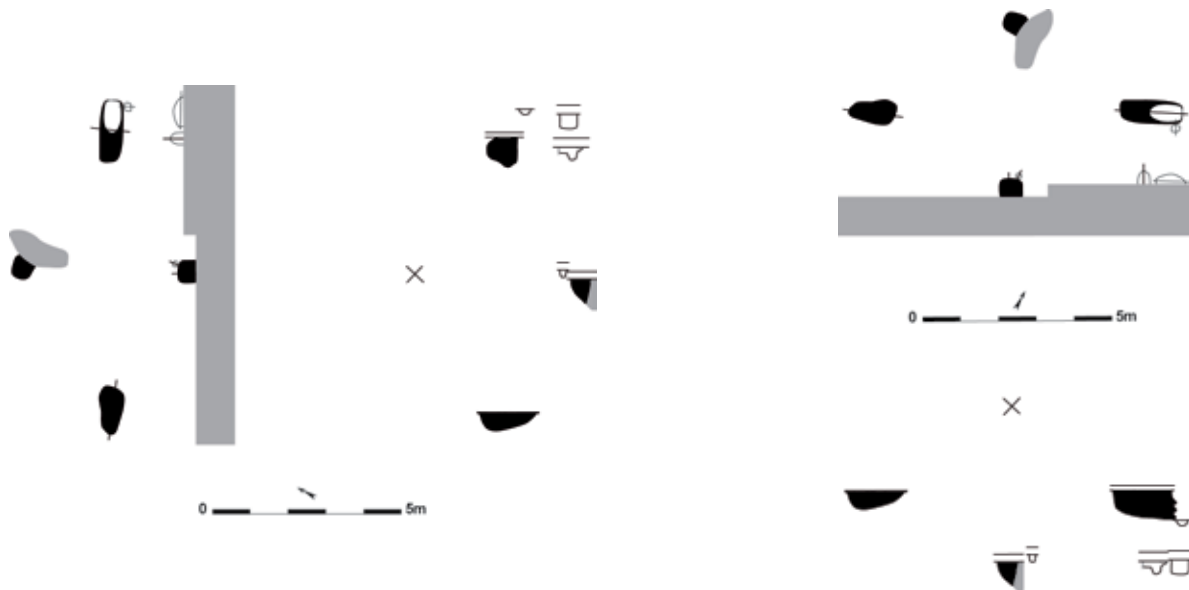
*Figuur 16: Grondplan en coupes van gebouw 1 (schaal 1/200)*

761, 762, 2288, 2319, 2322, 2324 en 2336 dergelijke paalsporen. Sporen 2289, 2291, 2299, 2318, 2323, 2326, 2344 en 2345 zijn vermoedelijk extra palen om de nok te ondersteunen. De noordoostelijke hoeken werden misschien verstevigd met sporen 571 en 2335. Tenslotte kunnen sporen 573, 574, 2320 en 2347 deel uitmaken van eventuele binnenmuren. Een ingang tot deze constructie bevond zich mogelijk centraal op de noordelijke wand (ter hoogte van sporen 2319 en 2324). Het gebouw hoort hoogstwaarschijnlijk samen met een greppelsysteem (453/456/585, 2298, 2305, 2307, 2308, 2354 en 2355) met een mogelijke toegang tot het erf geflankeerd door twee greppels (2304 en 2314) en twee kuilen of grote paalsporen (2312 en 2313) (zie *infra*). Reeds op het terrein kon het gebouw herkend worden als van het type Alphen – Ekeren, of type IA (DE CLERCQ 2009). Dit gebouwtype bestaat uit één rij diepe nokstaanders omgeven door een enkelvoudige rij wandpalen (DE BOE 1988). In de regio werd dergelijk gebouwtype reeds enkele malen opgegraven. Voorbeelden zijn de Alphen - Ekeren huizen te Aalter - Langevoorde (DE CLERCQ & MORTIER 2003), te Aalter - Langevoorde/Groendreef (EGGERMONT & CLÉMENT 2009) en te Brugge - Refuge (persoonlijke mededeling Y. HOLLEVOET & W. DE CLERCQ).

Uit de sporen van deze structuur werden in totaal vijf scherven gehaald. Spoor 2334 bevatte vier wandscherven waarvan twee doliumfragmenten en twee handgemaakte scherven. Uit spoor 2343 kon één mogelijk bodemfragment van een mortarium gerecupereerd worden dat gedateerd moet worden na 69 n. Chr. Het gebouwtype Alphen - Ekeren kwam in gebruik vanaf de overgang late ijzertijd - vroeg Romeinse periode en zou algemeen voorkomen tijdens de 1<sup>ste</sup> eeuw n. Chr. (DE BOE 1988, en persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ).

## GEBOUW 2

Centraal tegen de zuidoostelijke sleufwand werden vier grote paalsporen aangesneden die zich in een kruisvormig verband tot elkaar verhouden (345, 372/822, 375 en 608) (fig. 17). Sporen 375 en 608 werden deels oversneden door een spoor van recente aard. De lengte van de paalsporen varieert van 0,46 tot 1,64m, de breedte van 52 tot 66cm, en de diepte van 46 tot 87cm. In profiel werden deze sporen gekenmerkt door een vrij homogene donkergrijze vulling bovenop een sterk uitgeloozd lichtgrijs pakket met grote brokken versmeten moederbodem. Dergelijke zware en diepe paalsporen in kruisverband kunnen herkend worden als de dragende palen centraal in de wanden van een rechthoekig gebouw. Lichtere wandpalen werden niet teruggevonden. Wellicht is spoor 607 de oostelijke hoekpaal van dit gebouw, eventueel versterkt door spoor 606. Als extra steun aan dragende palen 345 en 608 kunnen respectievelijk sporen 344 en 797 gediend hebben. Dit gebouw meet 7 op 4,5m en de lengte-as is NO-ZW georiënteerd. Dergelijke gebouwtypes, IIB, met een kruisvormige configuratie van de nokstaanders volgen chronologisch op de tweeschepige types. Bij de evolutie naar éénbeukige gebouwen (met meer gebruiksruimte) werden de nokstaanders ont dubbeld en naar, of zelfs tot buiten, de wanden van het gebouw verplaatst. Deze gebouwtypes komen voor vanaf de tweede helft van de 1<sup>ste</sup> eeuw n. Chr. tot het midden van de 2<sup>de</sup> eeuw (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ & J. HOORNE, DE CLERCQ 2009). Voorbeelden uit de regio zijn ondermeer de kruisvormige gebouwen te Sint - Denijs - Westrem (HOORNE *et al.* 2008, HOORNE *et al.* 2009a), te Merelbeke - Axxes (DE CLERCQ *et al.* 2001/2002), te Hansbeke (HOORNE *et al.* 2009b) en dichtbij te Evergem - Molenhoek (SCHYNKEL & URMEL 2009).



Figuur 17: Grondplan en coupes van gebouw 2 (schaal 1/200)



Figuur 18: Veldopname van de doorsnede op spoor 607



Figuur 19:  
Maalsteenfragment  
afkomstig uit spoor 607

In de sporen van deze structuur werden in totaal zeven scherven gevonden. Uit spoor 345 werd één oxiderend gebakken en gedraaide wandscherf gehaald. Spoor 822 leverde twee wandscherven in kruikwaar en één handgemaakte dekselrandscherf op. In spoor 608 tenslotte werden nog twee wandscherven in kruikwaar en één handgemaakte wandscherf gevonden. Verder is nog de vondst van een groot fragment van een licht verbrande maalsteen afkomstig uit spoor 607 van belang, omdat dit eventueel als een bouw- of verlatingsoffer kan gezien worden (fig. 18, 19). Dergelijke offers komen voor onder de vorm van deposities van wetstenen, maalstenen of quasi volledige potten, al dan niet intentioneel onbruikbaar gemaakt. Te Sint-Denijs - Westrem werden een gebroken terra sigillata bord, een doorboorde Scheldevalleikruik, wetstenen en een gebroken maalsteen in de nokstaanders van een gebouw aangetroffen (HOORNE *et al.* 2009a). Dit klein geheel aan scherven schuift een algemene datering in de Romeinse periode naar voor. Op basis van het bouwtype is het echter aannemelijk deze structuur iets preciezer te dateren tot de tweede helft 1<sup>ste</sup> eeuw - eerste helft 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. (DE CLERCQ 2009).

### GEBOUW 3

Deze structuur werd op het terrein opgemerkt als een grote donkere quasi rechthoekige vlek (370) met in het noordoosten vijf uitstulpingen (383, 385/640, 386/641, 387/642 en 388/643) en in het zuidoosten een circulaire donkere verkleuring (653) ertegenaan (fig. 20, 21, 22). Ze bevindt zich min of meer centraal binnen het zuidoostelijk deel van het terrein. Vrij snel werd duidelijk dat de vijf uitstulpingen grote paalsporen waren met elk een tegenhanger in het zuidwesten (464, 465, 473, 649 en 898), en enkele zware en lichte paalsporen langs de wanden van de structuur (421, 422, 429/647, 430, 442, 443, 444, 463/899/902, 466/467, 468, 469/470, 471, 472, 644, 652, 911 en 916/918/934) die aan de zuidoostelijke hoeken mogelijk een standgreppel hadden (655 en 901). Deze constructie lijkt vooral gedragen te zijn door zes zeer zware palen die zich op regelmatige afstand in de lange zijden van het gebouw bevonden (429/647, 430, 463/899/902, 469/470, 911 en 916/918/934). Het kleinste van deze paalsporen (911) meet 1,7 op 1m, het grootste (430) 2,3 op 1,4m. In de diepte waren ze tussen 80 en 116cm bewaard. In coupe hadden deze paalsporen rechte tot lichtgebogen wanden en een vrij vlakke bodem. De vulling was sterk

Figuur 20: Grondplan en coupes van gebouw 3 (schaal 1/200)







*Figuur 21: Grondplan en coupes van gebouw 3 (schaal 1/200)*

gelaagd en heterogeen grijs tot lichtbruin van kleur. In enkele sporen was ook nog de paal zichtbaar als een donkergrijze tot zwarte verkleuring. Iets minder groot en diep waren de tien paalsporen op de noordoostelijke en zuidwestelijke wanden. Het kleinste van deze sporen heeft afmetingen van 0,86 op 0,46m, het grootste 1,40 op 1,35m. De diepte varieert in het noordoosten tussen 0,94 en 1,26m, en in het zuidwesten tussen 0,24 en 0,52m. De vulling van deze paalsporen is identiek aan die van de zes hierboven besproken sporen. Ook hier was de paal zelf nog vaak zichtbaar als een donkergrijze tot zwarte verkleuring in het profiel (fig. 23). Het is duidelijk dat de palen in het noordoostelijk gedeelte een stuk dieper gefundeerd werden dan die in het zuidwesten. Een aantal kleinere paalsporen tenslotte dienden mogelijk ter versteviging van de wanden (421, 422, 442, 443, 444, 466, 467, 468, 471, 472, 644 en 652). Vier andere paalspoortjes droegen misschien een binnenwand of vormden een onderverdeling binnen het gebouw (417, 418, 419 en 420). Dit gebouw, met een NO-ZW oriëntatie, heeft een lengte van 13,7m op een breedte van 7,2m.





*Figuur 22: Veldopname van gebouw 3*



*Figuur 23: Veldopname van de doorsnede op paalspoor 469/470*

In de noordoostelijke helft van deze constructie werd een grote donkere verkleuring van 7,7 op 5m en 32cm diep waargenomen (370). In coupe bleek deze zich verder te zetten buiten de structuur naar het zuidoosten en in spoor 653 met een totale lengte van 14m. Deze vlek vormt binnen het gebouw een verdiept stalgedeelte (de zogenaamde potstal) dat de paalsporen van de constructie oversnijdt, en bestaat uit twee homogene grijze tot donkergrijze pakketten. De tafonomie van dergelijke structuren is onduidelijk. Het zou kunnen gaan om een uitgegraven kuil die met grasplaggen werd gevuld. De met mest doordrongen plaggen werden dan regelmatig weggeschept om de akkers te bemesten (DEFORCE & BASTIAENS 2003). Anderzijds kan een dergelijke verdieping ook ontstaan door het herhaaldelijk uitmesten van de stal. Dat het daadwerkelijk stalgedeeltes betreft werd reeds aangetoond bij natuurwetenschappelijk onderzoek op de inhoud van twee potstallen uit Brecht. Hoge concentraties aan fosfor en schimmels wezen hier respectievelijk op de aanwezigheid van mest en grasplaggen in de vulling (LANGOHR *et al.* 2004). Dit verklaart ook waarom de palen in het noordoosten van de structuur zoveel dieper werden gefundeerd. Aangezien dit het deel van het gebouw was waar het

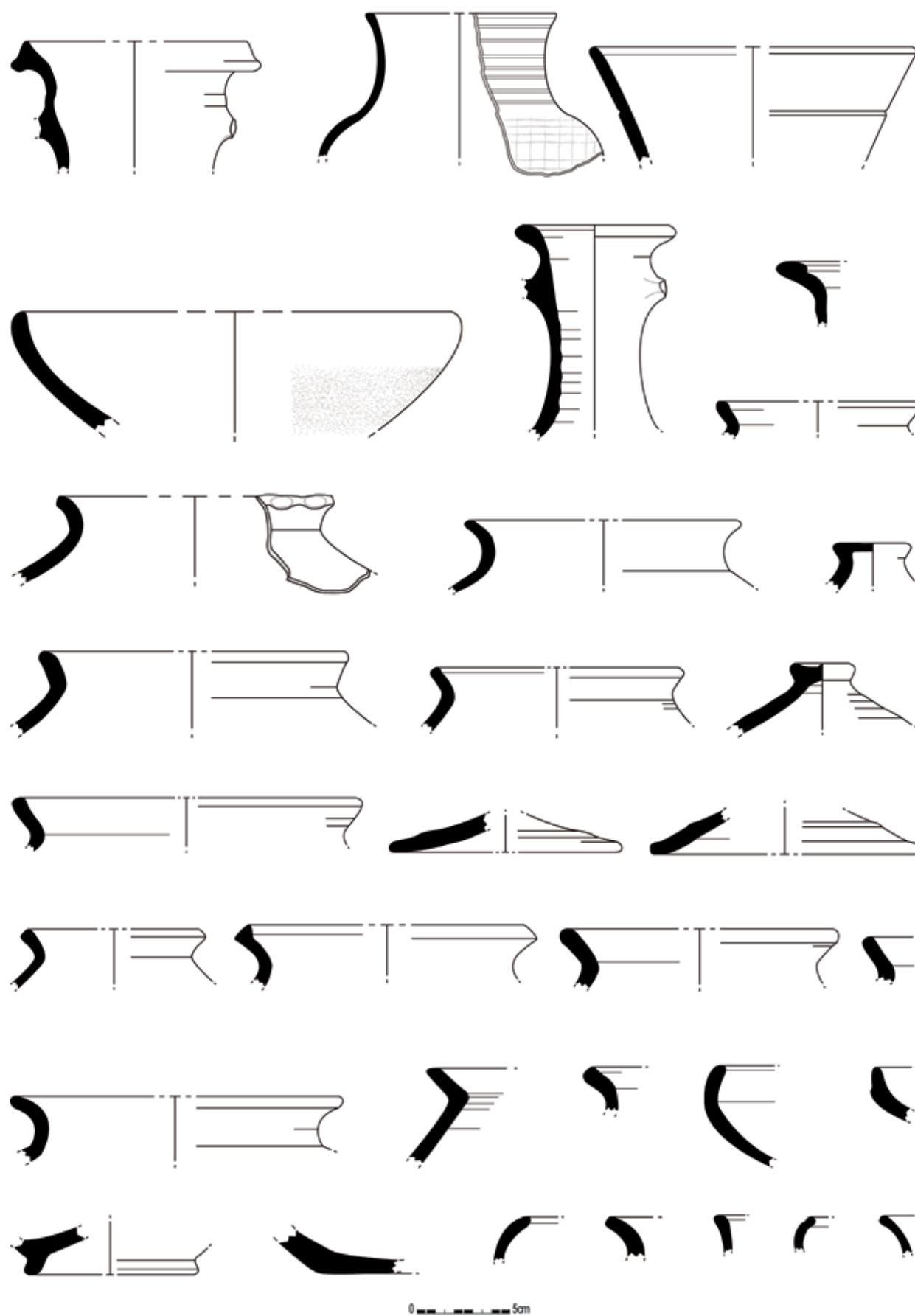
vee stond, moest die wand veel steviger zijn. De vulling van de potstal zet zich buiten het gebouw vermoedelijk verder als de uitloop (653) van het vee. Deze uitloop op zich meet 10,4 op 7m en is ca. 24cm diep. Onder dit spoor werden nog een aantal kleine paalsporen alsook een brandrestengraf (917, zie infra) opgemerkt. Het gebouw mag geïdentificeerd worden als een potstalgebouw, type IIIB, met stalgedeelte en uitloop (DE CLERCQ 2009). Het gebouwtype waarbij de draagkracht van de constructie gelijkmatig over de wandpalen gespreid wordt hoort in de 2<sup>de</sup> tot 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr. Een potstalgebouw van dergelijk type kan meer specifiek na 150 n. Chr. gedateerd worden (DE CLERCQ 2009). In de regio werden gelijkaardige constructies aangetroffen op archeologische sites, zoals te Merelbeke - Axxes (DE CLERCQ *et al.* 2001/2002), Sint - Denijs - Westrem (HOORNE *et al.* 2008, HOORNE *et al.* 2009a), Aalter (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ), Evergem - Kluizendok (LALOO *et al.* 2008), Zele - Kamershoek (DE CLERCQ *et al.* 2005b), Berlare - N445 (DE CLERCQ *et al.* 2005a) en Sint - Gillis - Waas - Kluizenmolen (VERMEULEN *et al.* 1998).

Zowel de paalsporen, de potstal als de uitloop leverden een grote hoeveelheid aan vondstmateriaal op. In de paalsporen van het gebouw werden in totaal 327 aardewerkscherven gevonden (fig. 24), het zijn voornamelijk handgemaakte scherven, maar ook kruikwaar, reducerend en oxiderend gebakken en gedraaide scherven kwamen veelvuldig voor. Terra sigillata werd gerecupereerd uit sporen 383, 430, 465, 647, 902 en 916. De scherven behoren onder meer tot de types Drag. 37, Drag. 18-31 en Drag. 45 uit Trier. Eén wandscherf is waarschijnlijk afkomstig uit de laat Centraal - Gallische productiecentra. Uit sporen 463 en 469/470 werden enkele fragmenten terra nigra gehaald, onder andere van een beker met verticale gladding. Eén wandscherf van een geverniste jachtbeker uit Keulen werd gevonden in spoor 429. In sporen 463 en 898 werden respectievelijk één bodemscherf van een bord Blicquy 5 en één randscherf Pompejaans rood aangetroffen. Slechts één fragment van een amfoor werd uit de paalsporen (902) gehaald. Ook werden scherven van mortaria (469/470 en 901) en dolia (388/643, 430 (Hoff. 79), 463, 470, 652 en 902) gevonden. Een rand van een kom in *Lowlandsware* werd in spoor 902 aangetroffen. Wat betreft het technisch aardewerk werden fragmenten van zoutcontainers gerecupereerd uit sporen 387/642 en 473. Fragmenten van maal- en wrijfstenen werden gevonden in sporen 643, 429, 470, 934. Daarnaast werden ook nog stukken bouwmetaal onder de vorm van tegulae (388/643, 430 en 463) en stukken natuursteen (640 en 469/470) verzameld. In sporen 649 en 652 werden twee metalen spijkers en enkele ijzerslakken gevonden. En uit spoor 469/470 werden tenslotte ook nog enkele brokjes bot gehaald. De datering voor het gebouw die op basis van het vondstmateriaal uit de paalsporen naar voor komt, wijst in de richting van de periode 150 tot 200 n. Chr., wat mooi overeenstemt met de datering van het gebouwtype.

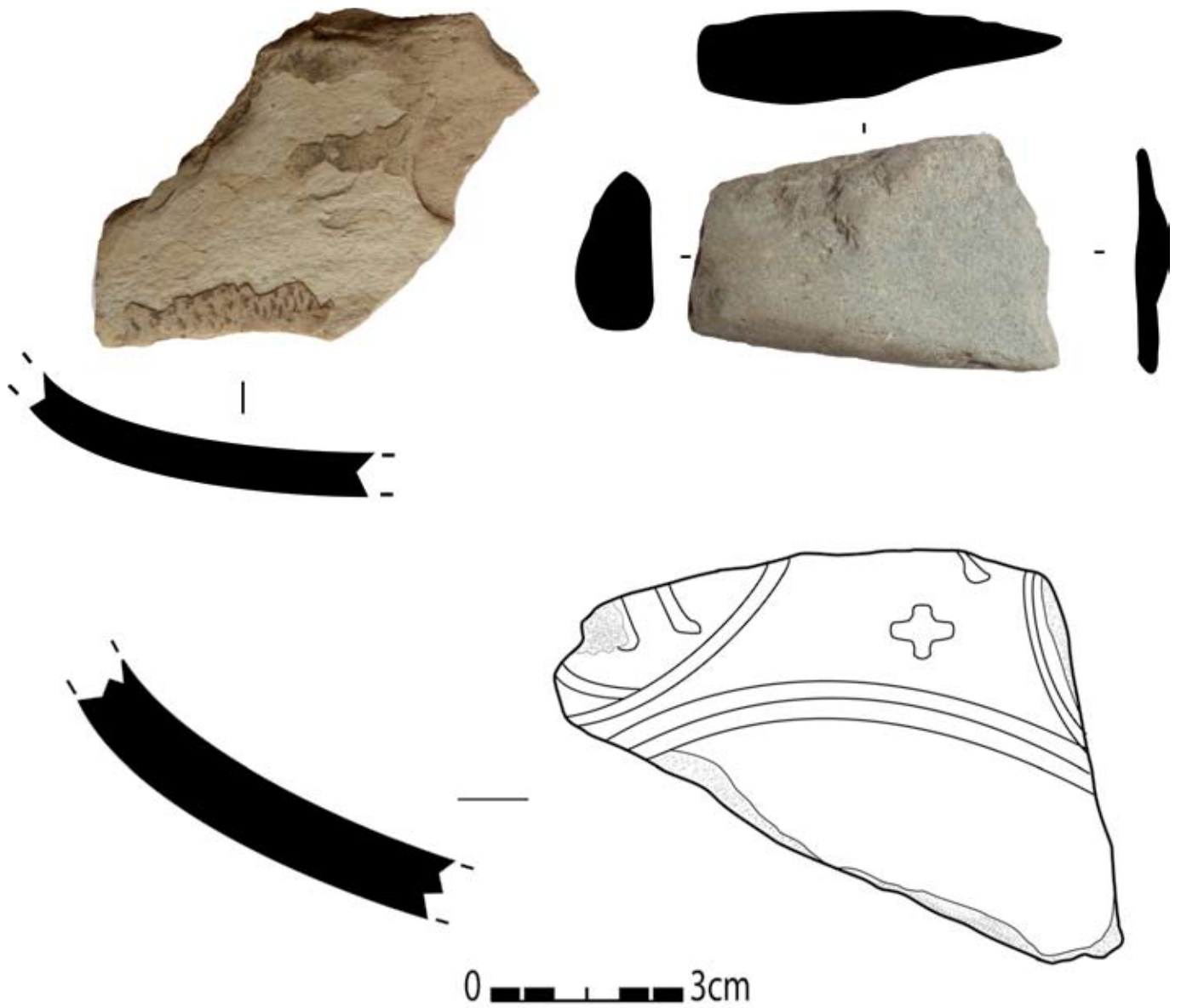
Het vondstmateriaal uit de potstal en de uitloop is eveneens aanzienlijk in aantal. Het aardewerkspectrum uit de potstalvulling (370) (fig. 25, 26, 27) omvat in totaal meer dan 600 scherven. Het gaat onder andere om terra sigillata. Binnen deze categorie konden wandscherven van een Drag. 37 uit Rheinzabern, een randscherf van een Drag. 33 en een bodemscherf met graffito uit de Centraal - Gallische productiecentra herkend worden. Wat de terra nigra betreft werden twee wandscherven van een Holw. 81f in *velouté*-techniek en een rand- en een wandscherf van beker type Deru P.53 teruggevonden. Verder werden één wandscherf in zeepwaar, 35 wandscherven van amforen en één bodemscherf van een amfoor Dressel 20 met typisch rood baksel, twee bodem-, één rand- en één wandscherf van mortaria (zowel Bavay als Maaslands baksel), kruikwaar met wit baksel (één wand- en één bodemscherf) en kruikwaar met oranje baksel (15 wandscherven), en 17 wanden en één bodemscherf van dolia in deze context aangetroffen. Daarnaast werden ook nog ca. 475 wandscherven, 15 randfragmenten en vijf bodemscherven in handgemaakte waar en 14 wandfragmenten, vier randen en één bodemscherf in reducerend gedraaid baksel in de



Figuur 24 : Selectie uit het aardewerk afkomstig uit de paalsporen van gebouw 3 (schaal 1/3)



Figuur 25: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit de potstalvulling (370) van gebouw 3 (schaal 1/3)



Figuur 26: Selectie uit het vondstmateriaal afkomstig uit de potstalvulling (370) van gebouw 3 (schaal 1/1)

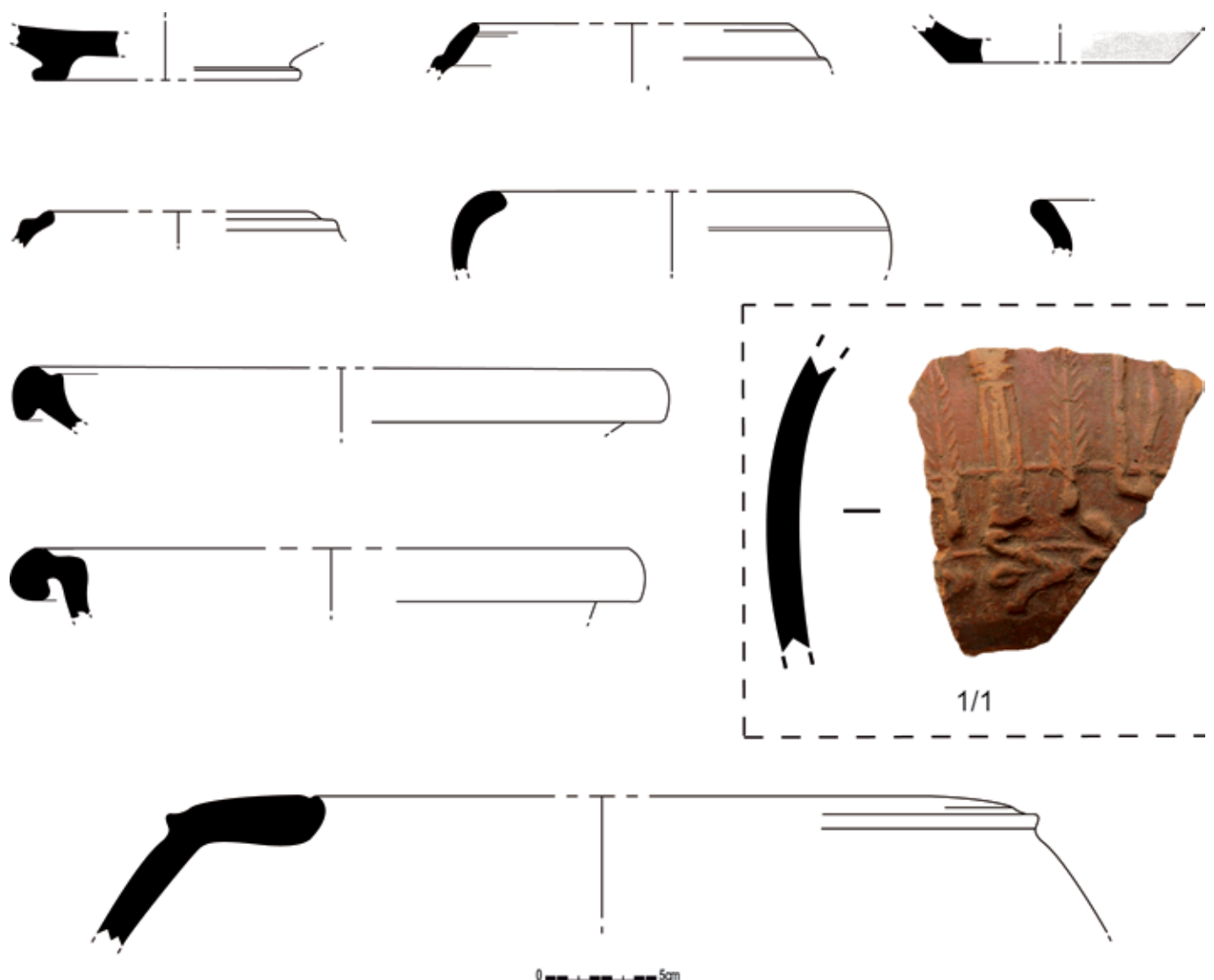
Figuur 27: Selectie uit het vondstmateriaal afkomstig uit de potstalvulling (370) van gebouw 3





potstalvulling gevonden. 25 brokken maalsteen, 23 fragmenten bouw materiaal, één stuk van een vuurbok en één stuk wetsteen konden gerecupereerd worden. Opmerkelijk is ook een rand van een prismafles uit glas. Botmateriaal uit deze context beperkt zich tot de vondst van een aantal dierlijke tanden van schaap of geit. Ook werden een drietal metaalvondsten gedaan. Eén ervan werd geïdentificeerd als een sestertius waarvan de beeltenis danig is vergaan. De bronsmunt weegt 9g, heeft een diameter van ongeveer 2,6cm en een dikte van 0,35cm. Een tweede metaalvondst betreft een min of meer balkvormig staafje van 5,5 op 0,6/1,4 op 0,7cm dat een gewicht van 11g heeft. Tenslotte werden enkele brokjes, met een totaal gewicht van 33g, van niet nader te identificeren voorwerpen aangetroffen in deze context. In de uitloop (653) (fig. 28), met een totaal van 109 scherven, werd eveneens terra sigillata gevonden: twee bodemscherven van een Drag. 37-32, één niet nader te bepalen randscherf en één wandscherf van vroeg Centraal - Gallische oorsprong (OSWALD 1936/1937). Verder werden in deze context nog twee wandscherven in terra nigra, vier rand- en acht wandscherven van mortaria (MAI 2/3), 15 wandscherven kruikwaar, 14 wanden, twee bodemscherven en twee randscherven van dolia, 44 wanden, acht bodemscherven en zes randfragmenten in reducerend gedraaid aardewerk, en één wandscherf oxiderend gedraaide waar aangetroffen. Daarnaast werden ook twaalf stukken maalsteen, zeven fragmenten bouw materiaal, één stukje

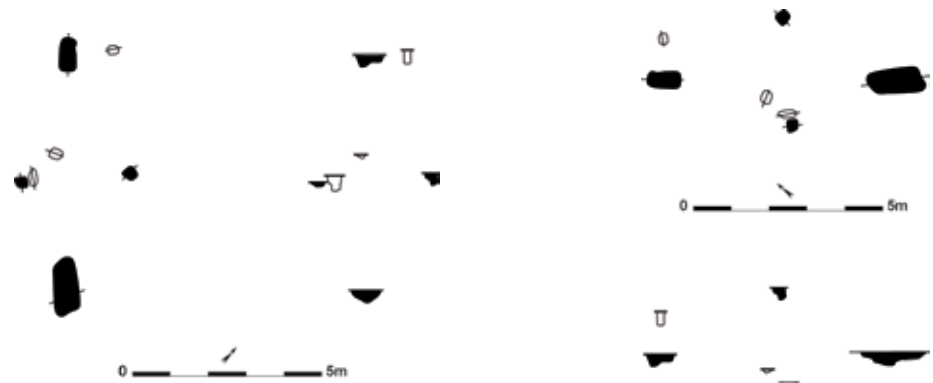
*Figuur 28: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit de uitloop (653) van gebouw 3 (schaal 1/3, tenzij anders aangegeven)*



glas en één spijker van ca. 10cm lang uit dit spoor gehaald. Dit amalgaam aan aardewerk suggereert een gebruik van deze potstal en uitloop van de tweede helft 2<sup>de</sup> tot eerste helft 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr. Het geheel omvat zowel gebruiks aardewerk als luxe materiaal (glas, terra sigillata, terra nigra,...) en diende dus meerdere functies: bereiding, opslag, consumptie, ...

#### GEBOUW 4

Een 15-tal meter ten zuidwesten van gebouw 3 werden twee min of meer rechthoekige grote (692 en 698/700) en twee kleinere (694 en 697) paalsporen aangesneden die in een langgerekt kruisverband met elkaar staan (fig. 29). De diepte van deze sporen schommelt rond de 34cm. Spoor 697 wijkt af met een diepte van slechts 12cm, maar kan mogelijk samengaan met spoor 696 dat nog 40cm diep gaat. De vulling van deze sporen is vrij homogeen donkergrijs tot donkerbruin. De constructie door deze sporen gevormd is van hetzelfde type als gebouw 2, met vier dragende palen, elk centraal in één wand van de structuur. De lengte bedraagt 6,2m op een breedte van 3m. De oriëntatie is NW-ZO gericht. Mogelijk kunnen sporen 690 en 695 eveneens tot deze constructie gerekend worden. Aangezien geen enkele van deze contexten vondsten opleverden kan geen precieze datering gegeven worden. De vorm van het gebouw, type IIB, echter wijst op een datering in de tweede helft 1<sup>ste</sup> eeuw – eerste helft 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. (DE CLERCQ 2009).



Figuur 29: Grondplan en coupes van gebouw 4 (schaal 1/200)

Figuur 30: Grondplan en coupes van gebouw 5 (schaal 1/200)





*Figuur 31: Veldopname van de doorsnede op een nokstaander (2377) van gebouw 5*

## GEBOUW 5

Bij het aanleggen van het vlak in de derde fase van het onderzoek werden centraal in het projectgebied twee quasi rechthoekige sporen (2376 en 2377) met het typisch uitzicht van een nokstaander aangesneden. Er werd gezocht naar de twee tegenliggers, die dan ook aan de randen van een postmiddeleeuwse gracht (851/2195/2384) aangetroffen werden (2374 en 2382). Ook hier gaat het om vier sporen die in kruisvormig verband een gebouw van 9 op 5,8m, met een NO-ZW oriëntatie vormen (fig. 30). De paalsporen meten gemiddeld 1,20 op 0,70m, en zijn tussen 54 en 70cm diep. Hun vulling is gelaagd bruin en grijs met in de kern een homogeen grijs pakket waar de paal zich bevond (fig. 31). De vulling van de sporen die door de postmiddeleeuwse gracht werden oversneden (2374 en 2382) is wel veel sterker uitgeloozd. Het vondstmateriaal omvat één randscherf van een dolium (waarschijnlijk een evolutie van het type Haltern 89), één reducerend gedraaide wandscherf en één intrusief fragment van een middeleeuwse tegel. Dit materiaal laat geen preciezere datering dan de Romeinse periode toe. Het gebouwtype, IIB, kan echter wel in de periode tweede helft 1<sup>ste</sup> eeuw – eerste helft 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. geplaatst worden (DE CLERCQ 2009).

## GEBOUW 6

Op het terrein werden enkele onderdelen van dit gebouw herkend, die echter niet meteen aan mekaar konden gelinkt worden (fig. 32, 33). Bij het digitaliseren van de plannen kon de eigenlijke structuur ontwaard worden. In eerste instantie vielen twee bijna gespiegelde grote nokstaanders (1829 en 1830/1839) op. De afmetingen van deze sporen zijn quasi identiek en bedragen ca. 2,3 op 1m op het breedste punt, in de diepte meten ze ongeveer 1m. In coupe is het typisch asymmetrisch profiel van een nokstaander zichtbaar: het eigenlijke paalspoor, met een licht gelaagde grijze tot donkergrijze vulling, en de insteek van de paal, met een vrij homogene lichtgrijze opvulling. In profiel zijn de wanden behoorlijk recht en is de bodem vrij vlak. Daarnaast viel ook meteen spoor 1890 op dat zich ten zuidoosten op gelijke afstand van beide nokstaanders bevond. Ook dit spoor heeft dezelfde kenmerken als de nokstaanders, zij het heel wat minder diep (tot max. 32cm). Op het terrein werd tevergeefs gezocht naar een tegenligger voor dit spoor. Wat wél nog tijdens het veldwerk opgemerkt kon worden zijn drie sporen (1688, 1689 en 1699) die zowel in het vlak als in coupe sterke gelijkenissen vertoonden en zich bovendien op één lijn ten noordoosten van de nokstaanders

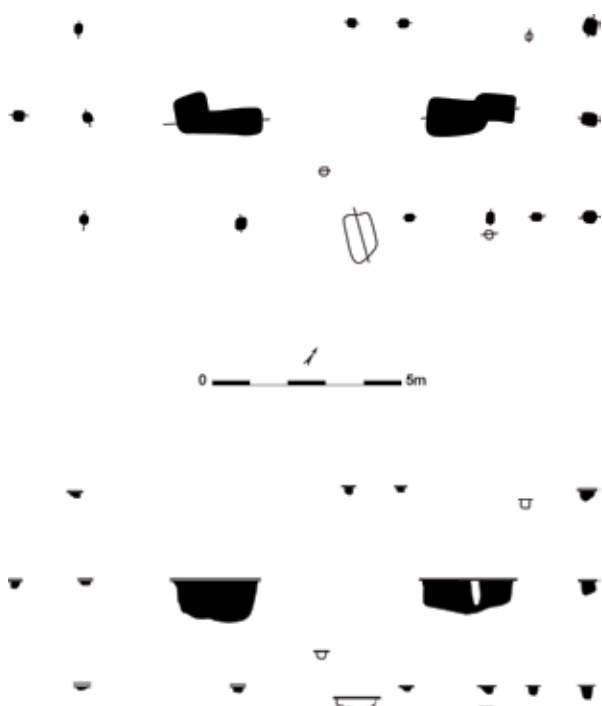




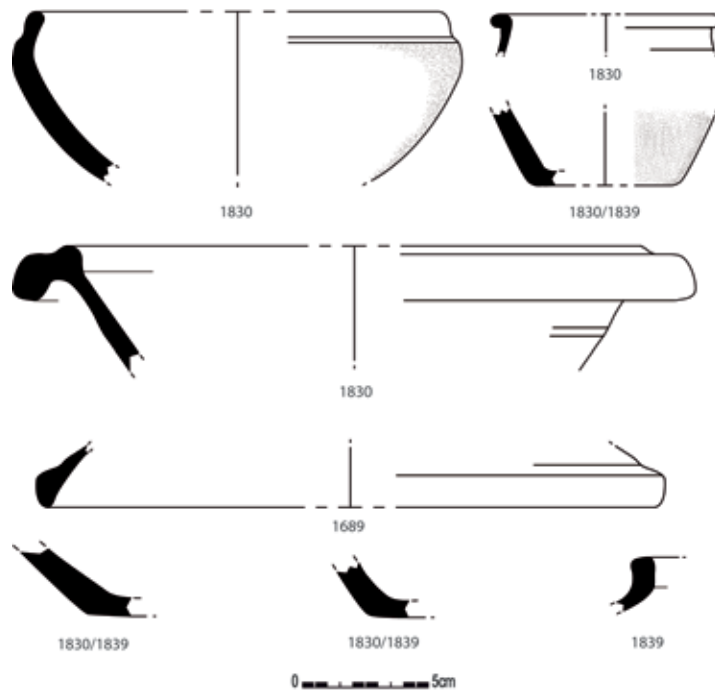
Figuur 32: Veldopname van gebouw 6

bevonden. Ze zijn alle drie ca. 40 op 32cm groot, 30 tot 36cm diep en hebben een homogene donkergrijze vulling. Tijdens het digitaliseren van het grondplan werd opgemerkt dat de lijn gevormd door deze drie sporen haaks staat op die van de nokstaanders. Ook werd op gelijke afstand van het denkbeeldige midden van de constructie in het zuidwesten een tweede wand van drie sterk gelijkende paalsporen (1706, 1764 en 1765) herkend. Iets kleiner dan het vorige trio meten ze ca. 24 op 21cm in lengte en breedte, ca. 11cm in de diepte, en bestaan ze uit een homogeen grijs pakket. Er zijn enkele mogelijke kandidaten onder het sporenbestand om deze gebouwplattegrond te vervolledigen (1691, 1692, 1696, 1698, 1701 en 1702). Aangezien, behalve de lijn waarop zij zich bevinden, er geen regelmaat in hun inplanting te ontdekken valt, blijft dit uiteraard louter hypothetisch. Eén paalspoor (1773) is meer naar het zuidwesten op de centrale as van de structuur ingeplant. Mogelijk hoort ook dit spoor bij deze constructie. Al deze paalsporen vormen op deze

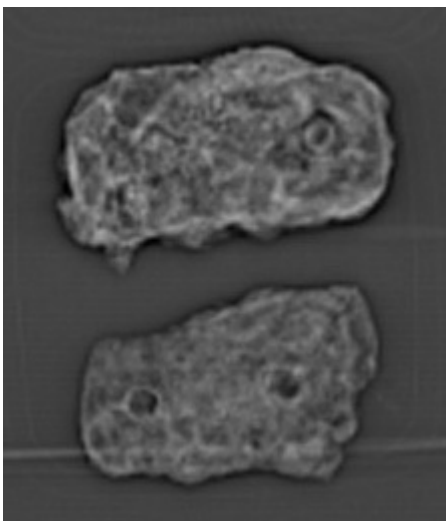
manier een tweebeukige constructie van ca. 13,5 op 5,2m, georiënteerd van het noordoosten naar het zuidwesten en bestaande uit twee zware nokstaanders op een centrale as binnen het gebouw en een aantal kleinere paaltjes die de wanden vormen. Met paalspoor 1773 erbij genomen, wordt de lengte van gebouw mogelijk 15m. Dit gebouwtype werd nog maar zelden aangetroffen bij opgravingen. Vermoedelijk bevindt het zich op de overgang van de tweeschepige naar éénschepige gebouwen, en is het een variant op het Alphen - Ekeren huis. Een 2<sup>de</sup> eeuwse structuur van een gelijkaardig type werd wel al opgegraven te Evergem - Kluizendok (persoonlijke mededeling W. DE CLERCK).



Figuur 33: Grondplan en coupes van gebouw 6 (schaal 1/200)



Figuur 34: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit gebouw 6 (schaal 1/3)



Figuur 35: CT-scan van twee mogelijke onderdelen van een lorica segmentata



Figuur 36: Foto van een mogelijk onderdeel van een lorica segmentata

Onder het aardewerk afkomstig uit de sporen van dit gebouw (fig. 34) is één wandscherf in terra sigillata, met veel mica's in het baksel, afkomstig uit de Centraal - Gallische productiecentra gevonden. In terra nigra 13 wanden en één randscherf in *velouté*-techniek, één bodem- en één wandscherf in gevernist Argonnenaardewerk, 15 wanden kruikwaar, één rand en één bodemscherf van een mortarium, acht fragmenten van een amfoor (waarschijnlijk type Dressel 20), één oxiderend gebakken en gedraaide wandscherf, één rand van een deksel, twee randen, drie bodemscherven en negen wanden reducerend gedraaid aardewerk, drie handgemaakte wandscherven en één rand van een kom, één bodemscherf en vier wanden met gladdingslijnen in handgemaakte of reducerend gedraaide waar en tenslotte één wandscherf van een zoutcontainer (vermoedelijk type *Kesteren*) vervolledigen het aardewerkspectrum uit deze constructie. Het leeuwendeel van dit aardewerk is afkomstig uit de nokstaanders (1829 en 1830/1839). Alles samengenomen brengt dit aardewerk een datering naar voor van ca. 100 tot 165 n. Chr. Het gebouwtype suggereerde eveneens een datering in de 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. Naast dateerbare vondsten werden in spoor 1830/1839 metaalvondsten gedaan. Het

gaat om één spijker en enkele fragmenten van metalen voorwerpen. Deze laatste objecten bestonden uit een viertal dunne stukken lichtgebogen metaal waarin op de CT-scan doorboringen zichtbaar waren (fig. 35, 36). De fragmenten maten ongeveer 6,9 op 3,5 op 0,25cm en wogen samen 168g. Vermoedelijk gaat het om metalen plaatjes die deel uitmaakten van een zogenaamd *lorica segmentata*, een Romeins borstharnas (NICOLAY 2007).

## GEBOUW 7

Bij het couperen van de sporen in de tweede fase van het terreinwerk werden vier nokstaanders in kruisvormig verband (1671, 1674, 1683 en 1684) opgemerkt (fig. 37). De kleinste (1671) en de grootste (1684) hebben afmetingen van respectievelijk 52 op 44cm en 72 op 76cm. In coupe schommelt de diepte van de nokken tussen 74 en 88cm. Hun vulling is heterogeen gelaagd en donkergrijs tot bruin van kleur. Vrij snel werden ook de hoekpalen van de constructie herkend (1656, 1663/1664, 1680 en 1682). Alle, behalve 1663 en 1664, gaan ca. 30cm diep en hebben een homogeen grijze kleur. In het oosten lijkt de hoekpaal ont dubbeld te zijn in twee kleinere paalsporen (1663 en 1664) die slechts ca. 17cm diep zijn. Met deze sporen wordt een gebouwplattegrond gevormd bestaande uit vier nokstaanders, één centraal in elke wand, en vier kleinere hoekpalen. Het gebouw meet 11,5 op 6,7m en heeft een NO-ZW oriëntatie. Bovendien werd een mogelijke aanbouw aan dit gebouw herkend. Zo werden drie paalsporen parallel aan de noordoostelijke wand van de structuur opgemerkt (1655, 1667 en 1668), alsook twee mogelijke verstevigingen van de hoeken van deze aanbouw (1654 en 1675). Met aanbouw zou de lengte van dit gebouw aangroeien tot 13,5m. De ingangen van dit gebouw bevonden zich hoogstwaarschijnlijk tussen 1662 en 1674 en tussen 1678 en 1694. Een aantal paalsporen (1658, 1659, 1661, 1666, 1670, 1676, 1678 en 1694) maken mogelijk deel uit van de wandpalen van deze structuur.

Het aardewerk gevonden in de paalsporen van dit gebouw is voornamelijk handgevormd (twee bodemscherven en zes wanden) en kruikwaar (acht wandscherven). In terra nigra werden één wandscherf en één Noord - Gallische bodemscherf van een bord in Champagnewaar herkend dat vóór 69 n. Chr. voorkomt. Eén vroege terra nigra wandscherf is vermoedelijk afkomstig van een Holw. 26. Verder

werden nog één rand en één wandscherf in oxiderend gedraaide waar en drie wandscherven handgemaakt of reducerend gebakken gedraaid aardewerk gerecupereerd. Eén wandscherf is afkomstig van een zoutcontainer, en vijf fragmenten werden als bouw materiaal geïdentificeerd. Typologisch past dit gebouw in de traditie van de kruisvormige gebouwtypes, IIB, en moet het in de periode 69 - eerste helft 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. geplaatst worden (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ, DE CLERCQ 2009).



Figuur 37: Grondplan en coupes van gebouw 7 (schaal 1/200)



Figuur 38: Grondplan en coupes van gebouw 8 (schaal 1/200)

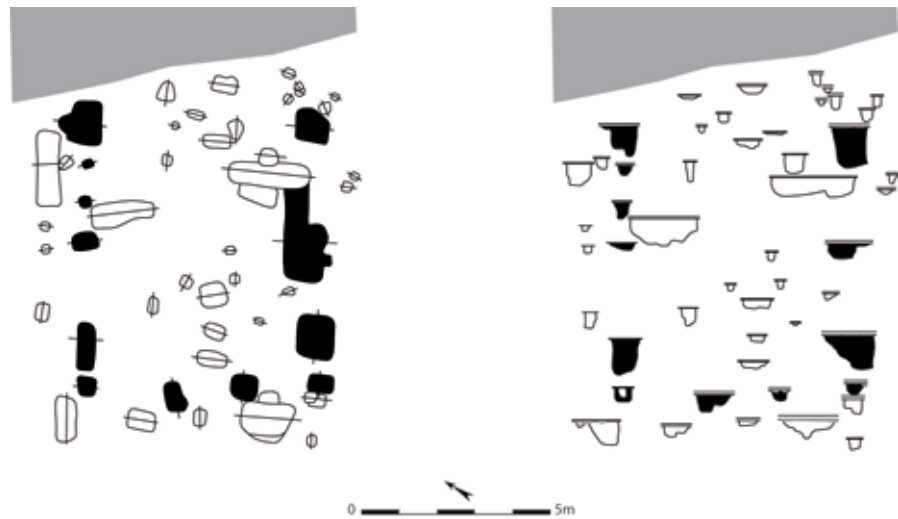
### GEBOUW 8

Aangezien de paalsporen die tot deze structuur horen (1495, 1496, 1497, 1498, 1588, 1599, 1600, 2030, 2034 en 2040) deels in de tweede deels in de derde fase werden aangesneden kon dit gebouw niet op het terrein herkend worden (fig. 38). De afmetingen en de diepte van de paalsporen variëren tussen 14 en 45cm, en er springen niet meteen nokstaanders uit. De inplanting van sporen 1495 en 1599 doet echter vermoeden dat deze de dragende palen van de structuur zullen bevat hebben. In profiel hebben ze een homogeen grijsbruine tot een meer uitgeloogde grijsbruine kleur. De constructie is opgebouwd uit twee uitstaande nokstaanders en drie palen op elke lange wand. De afmetingen van dit gebouw bedragen 8,5 op 4m en de lengte-as is NO-ZW georiënteerd. Het gebouwtype, 1A, is een variant op de tweeschepige Alphen-Ekeren gebouwen en zou in de 1<sup>ste</sup> eeuw n. Chr. in zwang geweest zijn. Gelijkaardige structuren werden reeds verschillende malen op opgravingen aangetroffen. Voorbeelden zijn de gebouwen te Velzeke - Kwakkel (DESCHIETER 2003), Merelbeke - Axxes (DE CLERCQ *et al.* 2001/2002) en Oostwinkel (DE CLERCQ 2000).

Het weinig aardewerk dat uit dit gebouw afkomstig is omvat voornamelijk handgemaakte scherven: acht wandscherven en twee ondefinieerbare stukjes. Eén fragment van een zoutcontainer en één wandscherf in terra nigra met rode kern maken het beeld volledig. Dit brengt de datering van deze structuur tot de periode 69 tot 150 n. Chr. Wanneer het gebouwtype in acht wordt genomen komt een datering tot de tweede helft 1<sup>ste</sup> eeuw n. Chr. naar voor.

### GEBOUW 9

Bij de aanleg van het vlak voor de centrale wegkoffer in fase twee van het onderzoek werd de verbinding gemaakt met het reeds opgegraven vlak ter hoogte van de noordelijke wegkoffer. Hierbij werden verschillende grote, sterk uitgeloogde, paalsporen aangesneden (fig. 39, 40, 41). Bij het couperen bleken vier sporen (1383, 1389, 1462 en 1476) opmerkelijk dieper, 90 tot 110cm. Qua afmetingen schommelen ze tussen 90 op 85cm en 115 op 115cm. In coupe zijn ze opgebouwd uit een zogenaamde insteek en paalkuil, waarbij de eerste meer heterogeen en gelaagd en de laatste eerder homogeen donkergrijs van vulling is (fig. 42). Wellicht vormen deze sporen de kern, of een deel, van het gebouw. Vermoed werd dat het hier een NO-ZW georiënteerd hoofdgebouw betrof dat zich in het noordoosten tot buiten het projectgebied uitstrekte. Anderzijds zou het ook om een versterkte spieker of een torengedouw kunnen gaan. Aangezien de sleufwand niet verder naar het noordoosten kon worden uitgebreid kan de structuur niet met zekerheid afgelijnd worden. De vermoede kern van de structuur meet 6 op 6m. Andere paalsporen die mogelijk deel uitmaken van dit gebouw zijn moeilijk te



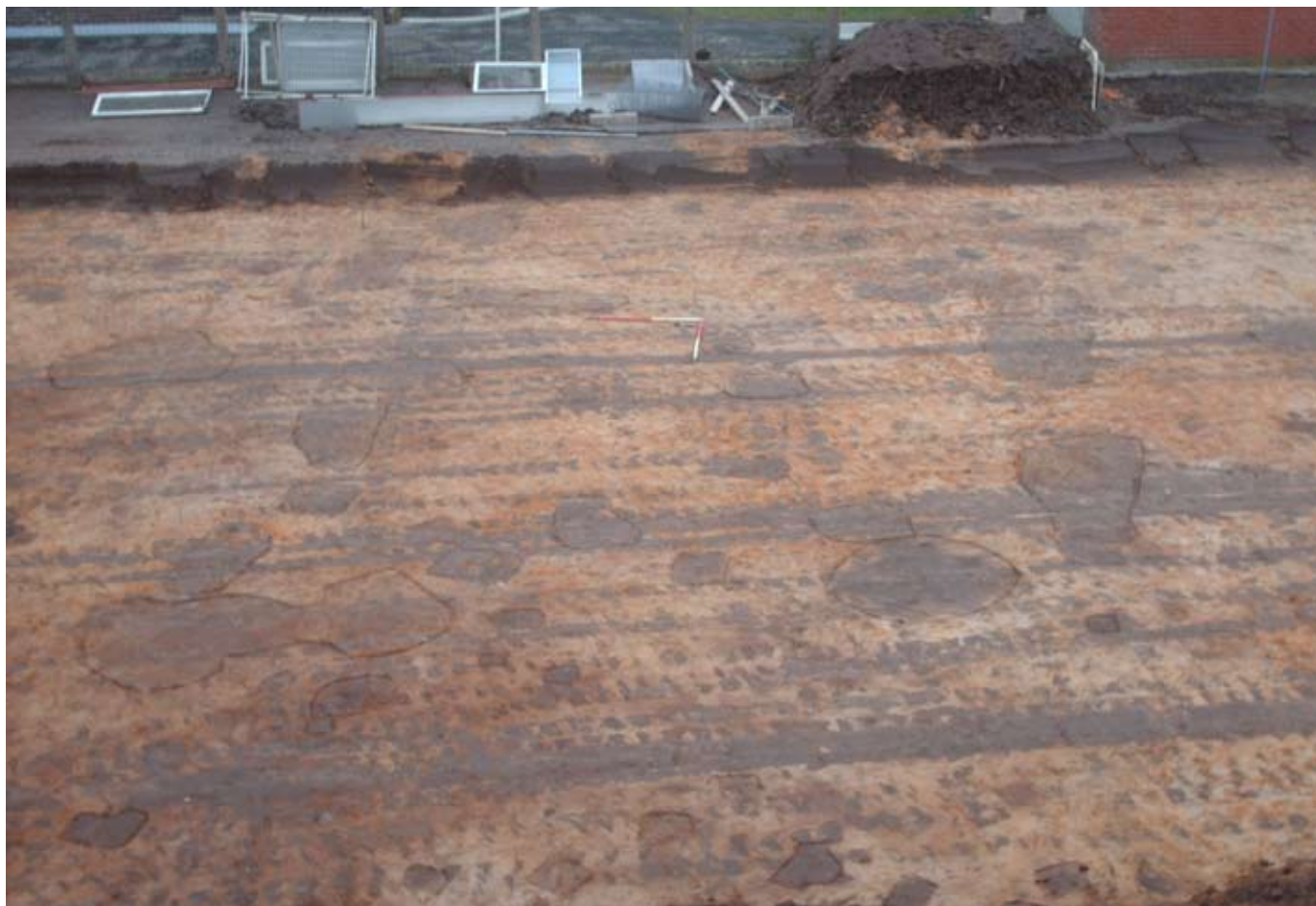
*Figuur 39: Grondplan en coupes van gebouw 9 (schaal 1/200)*



*Figuur 40: Grondplan en coupes van gebouw 9 (schaal 1/200)*

bepalen. Noch de kleur, noch het profiel, noch het vondstmateriaal laat toe een onderverdeling in de sporen te maken. Vermoed kan worden dat de sporen die zich in de lijn van de kern bevinden bij deze structuur horen (1362, 1373, 1380, 1381, 1398, 1399, 1405, 1410, 1411, 1416, 1417 en 1480).

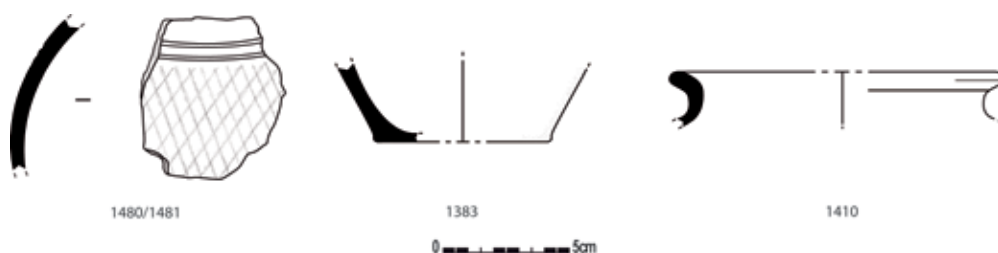




*Figuur 41: Veldopname van gebouw 9*



*Figuur 42: Veldopname van een coupe op spoor 1462 van gebouw 9*



*Figuur 43: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit gebouw 9 (schaal 1/3)*



*Figuur 44: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit gebouw 9*

Behoorlijk wat aardewerk werd uit de sporen van dit gebouw gehaald (fig. 43, 44). Uit de vier sporen die wellicht de kern van deze structuur uitmaken werden vijf wandscherven in *black eggshell* terra nigra (vermoedelijk behorend tot een Holw. 58a), acht wanden kruikwaar, elf wandfragmenten en één bodemscherf handgemaakte waar, één wandscherf reducerend gebakken gedraaid aardewerk, één fragment van een zoutcontainer en één ondefinieerbare brok bouw materiaal gerecupereerd. Het vondstenspectrum uit de sporen die mogelijk bij dit gebouw horen omvat nog één wandscherf in terra nigra, tien wanden en één bodemscherf kruikwaar, één bodemfragment van een mortarium, één rand en zeven wandscherven reducerend gebakken gedraaid aardewerk, één fragment Doornikse kalksteen, 23 wandscherven van zoutcontainers en 40 wandscherven handgemaakte waar waarvan 21 met nagelindrukken en netvormige versiering (MAI 3). Dit geheel aan aardewerk doet een datering in de periode 69 - 200 n. Chr. vermoeden. De inplanting nabij gebouw 10 en twee vrij jonge waterputten (2479 en 2482) geeft een voorkeursdatering tot eind 2<sup>de</sup> - begin 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr.

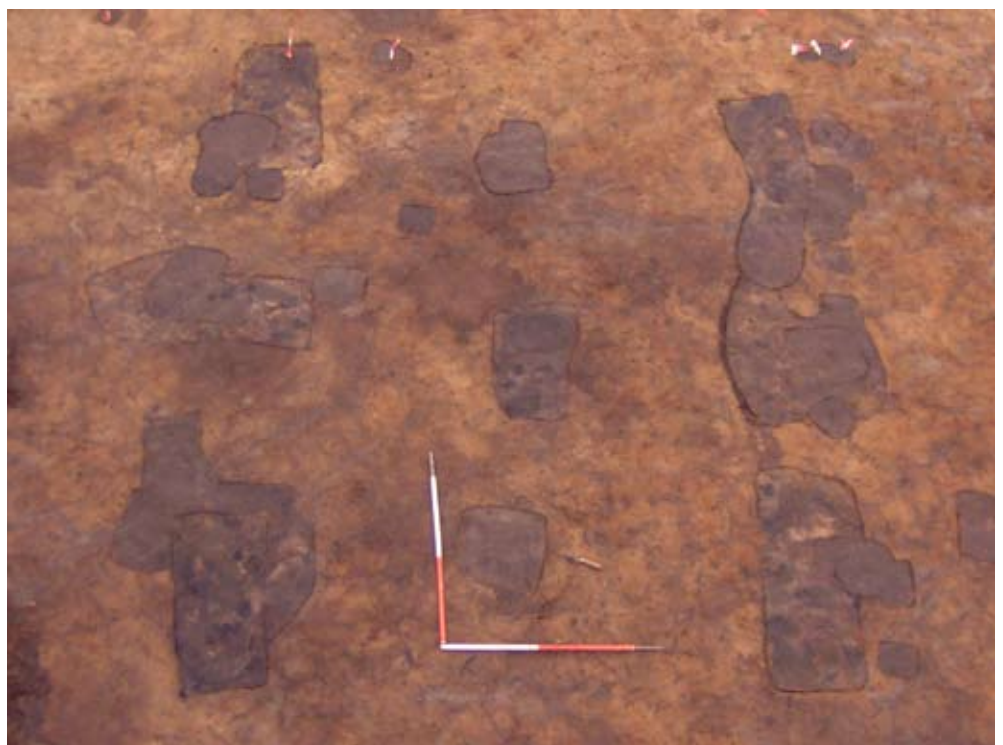
### IX.3.3. Kleine bijgebouwen

Uit de vele Romeinse paalsporen aangesneden tijdens dit onderzoek konden 18 kleine bijgebouwen gedistilleerd worden (fig. 14). Het zijn vermoedelijk kleine graanschuren, of spiekers, die in de hoogte werden gebouwd om de inhoud tegen ongedierte en wateroverlast te beschermen.

#### GEBOUW 10

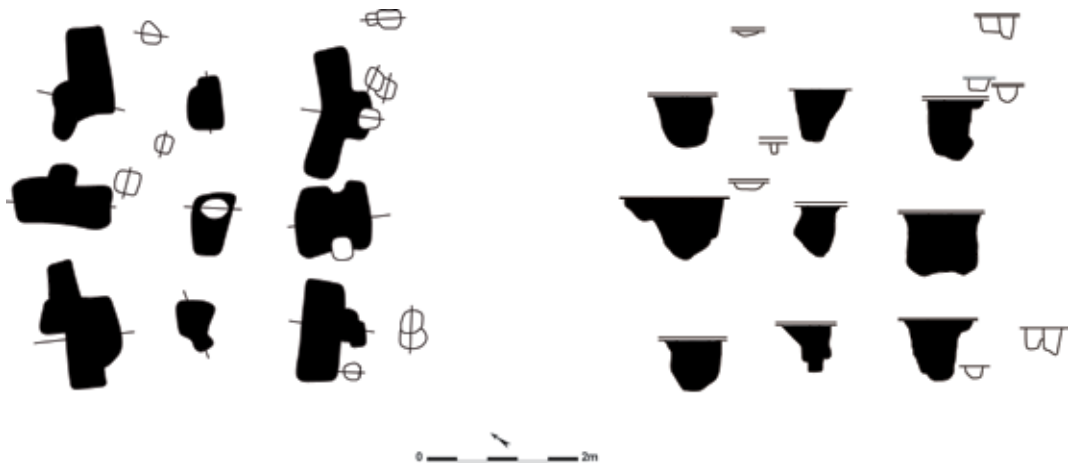
Bij het aanleggen van het vlak tussen de noordelijke en de centrale wegkoffer in de derde fase werd een concentratie van negen paalsporen (2181/2174/2175, 2185/2183, 2190, 2191/2192, 2194, 2219/2193/2213, 2251/2252, 2254/2255 en 2258) aangesneden. Het was meteen duidelijk dat het om een negenpalig bijgebouw of spieker ging (fig. 45, 46, 47). De sporen zijn donker grijsbruin van kleur. In het profiel is te zien dat ze uit meerdere uitgravingen bestaan (fig. 48). Of dit te maken heeft met het ontmantelen of herstellen van de structuur is niet duidelijk. De sporen gaan tussen 60 en 86cm diep. De buitenste rijen zijn in het vlak aanzienlijk groter dan de centrale rij. De spieker meet 3,3 op 3,5m en is NO-ZW georiënteerd. Dergelijke zware constructies komen pas laat in de midden - Romeinse tijd voor (tweede helft 2<sup>de</sup> - 3<sup>de</sup> eeuw) (DE CLERCQ 2009). Voorbeelden van gelijkaardige spiekers werden reeds aangetroffen op de sites Brugge - Refuge (HOLLEVOET & HILLEWAERT 1997/1998) en Aalter - Langevoorde (DE CLERCQ & MORTIER 2003).

Uit zeven van de negen paalsporen konden in totaal 19 scherven gerecupereerd worden. Het gaat om één wandscherf in terra nigra met rode kern, één rand van een bord type Blicquy 5 in Pompejaans rood, vier wandscherven in kruikwaar, acht wandscherven van dolia, drie wandscherven, waarvan één versierde, reducerend gebakken gedraaid aardewerk, vier handemaakte wandscherven, waarvan één mogelijk toch reducerend gebakken en gedraaid is. Dit geheel aan dateerbaar materiaal, in het bijzonder het Pompejaans rood, doet een plaats in de tweede helft 2<sup>de</sup> eeuw - eerste helft 3<sup>de</sup> eeuw vermoeden. Dit gaat mooi samen met het bouwtype. Naast aardewerk werden in een paalspoor van deze constructie ook nog een metaalvondst gedaan (fig. 49). Het betreft een metalen ringvormig object met een gewicht van 41g en een doorsnede van ca. 4,7m langs de buitenzijde en ca. 2cm langs de binnenzijde (incl. corrosie).

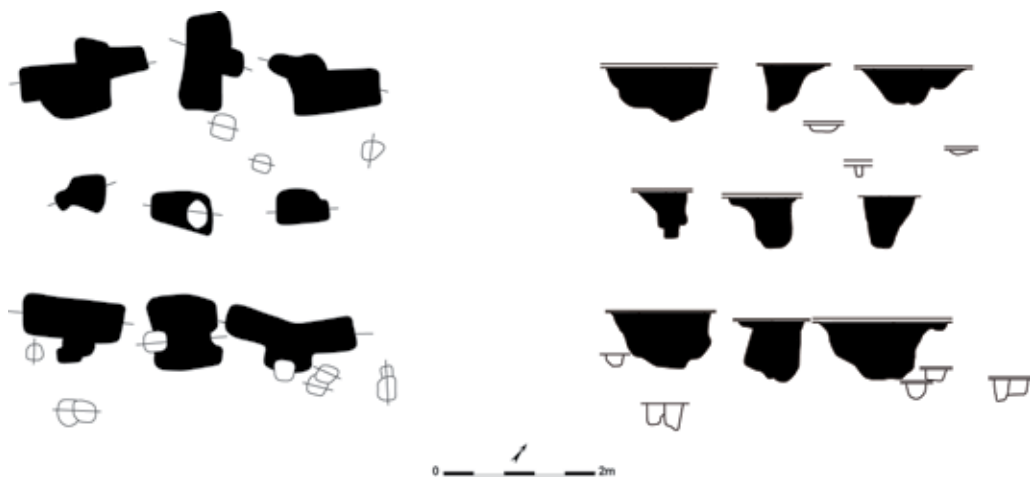


Figuur 45: Veldopname van gebouw 10





Figuur 46: Grondplan en coupes van gebouw 10 (schaal 1/100)



Figuur 47: Grondplan en coupes van gebouw 10 (schaal 1/100)



Figuur 48: Veldopname van een doorsnede op een paalspoor (2193/2213) van gebouw 10



Figuur 49: Fotografische opname en CT-scan van een metalen ringvormig object afkomstig uit een paalspoor (2194) van gebouw 10



Figuur 50: Grondplan en coupes van gebouw 13 (schaal 1/100)



Figuur 51: Veldopname van gebouw 13

### GEBOUW 13

In de zuidelijke hoek van het projectgebied werden vier paalsporen (722, 723, 725 en 727) in een min of meer vierkante samenhang aangesneden (fig. 50, 51). Centraal binnen deze configuratie bevond zich nog een paalspoor (724). Deze sporen vormen samen de plattegrond van een vierpalige spieker. De constructie meet 1,8 op 2,1 m en heeft een NO-ZW oriëntatie. Alle paalsporen, behalve spoor 722 dat zeer ondiep bewaard was, hebben een diepte die tussen 20 en 32 cm varieert. De vulling van de sporen is homogeen donkergrijs tot zwart. Aangezien deze contexten geen vondsten opleverden is de datering van het gebouw tot de Romeinse periode gebaseerd op de oriëntatie ervan en de uiterlijke kenmerken van de paalsporen. Zulke spiekers, bestaande uit vier hoekpalen en één centrale paal, werden al opgegraven op ijzertijd- en Romeinse sites. Voorbeelden zijn er te Sint-Denijs-Westrem (HOORNE *et al.* 2009a, MESSIAEN *et al.* 2008).

### GEBOUW 14

In een dense palencluster 20 m ten oosten van gebouw 13, werden een aantal paalsporen ontwaard die mogelijk samen tot een vierpalige structuur behoren. De densiteit aan paalsporen maakt het echter mogelijk er twee (of meer) hypothetische constructies in te zien. Een eerste mogelijkheid bestaat uit vier paalsporen (549, 616, 842 en 876) die een regelmatige NNO-ZZW gerichte rechthoek vormen van 2,7 op 2,6 m. Mogelijk is er ook een acentrale paal (552) in deze vierposten spieker aanwezig (fig. 52). Anderzijds vormen ook drie andere paalsporen (546, 566 en 817) samen met spoor 842 een mooie rechthoek, eventueel met een acentrale paal (545) (fig. 53). Deze constructie meet 2,2 op



Figuur 52: Grondplan en coupes van een eerste hypothetische versie van gebouw 14 (schaal 1/100)

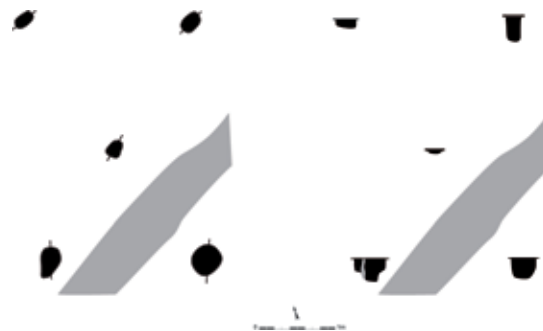


*Figuur 53: Grondplan en coupes van een tweede hypothetische versie van gebouw 14 (schaal 1/100)*

2,3m en is eveneens NNO-ZZW georiënteerd. Dergelijke densiteit aan paalsporen kan aanleiding geven tot meerdere hypothesen wat betreft de constructies die eruit af te leiden zijn. Hier werden twee mogelijkheden geïllustreerd, maar het is niet uit te sluiten dat beide incorrect zijn. Geen enkel van de genoemde sporen bevatte dateerbaar materiaal.

#### GEBOUW 15

Enkele meters ten noorden van kruisgebouw 2 bevinden zich vier paalsporen (307, 308, 318 en 319) in een min of meer rechthoekig verband met centraal in deze vorm een vijfde exemplaar (320). Samen vormen zij waarschijnlijk een vierpalige spieker (fig. 54). Het graanschuurtje heeft een NNO-ZZW oriëntatie en meet 3,2 op 2,2m. De sporen hebben een homogeen grijze tot bruine vulling en gaan 12 tot 33cm diep (de centrale paal slechts 4cm). Aangezien uit deze sporen slechts één handgemaakte wandscherf kon gehaald worden blijft de datering in de Romeinse periode onzeker.



*Figuur 54: Grondplan en coupes van gebouw 15 (schaal 1/100)*

*Figuur 55: Grondplan en coupes van gebouw 16 (schaal 1/100)*





Figuur 56: Veldopname van gebouw 16



0 5cm

Figuur 57: Een kling in vuursteen uit een paalspoor (205) van gebouw 16 (schaal 1/1) (tekening: Liesbeth Messiaen)

## GEBOUW 16

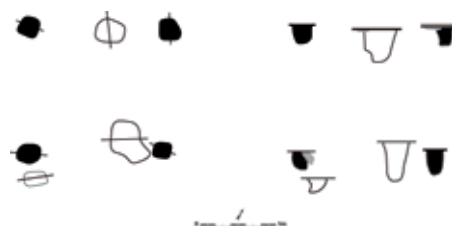
Slechts een 13m ten noordoosten van gebouw 15 werden opnieuw vier hoekpalen (199, 203, 205 en 206) van een spieker aangetroffen. Hoewel deze paalsporen niet in een strak rechthoekig verband staan, kunnen ze wellicht toch tot één gebouwtje gerekend worden (fig. 55, 56). De structuur is NNO-ZZW gericht en is 1,7 op 1,6m groot. De paalsporen gaan tussen 6 en 24cm diep en hebben een vrij homogene donkergrijze tot donkerbruine vulling. Ook dit gebouw kon niet gedateerd worden op basis van vondsten. Uit spoor 205 werd wel een, wellicht residuele, kling in silex gehaald (fig. 57). Vierpalige spiekers zonder (a)centrale paal werden in Vlaanderen al op veel opgravingen herkend. Enkele voorbeelden in de regio zijn de spiekers te Knesselare - Kouter (DE CLERCQ *et al.* 2008), te Sint - Denijs - Westrem (HOORNE *et al.* 2009a) en te Zele - Kamershoek (DE CLERCQ *et al.* 2005b).

## GEBOUW 17

Op ongeveer 8,5m ten noordoosten van het potstalgebouw, structuur 3, werd een zwerm paalsporen aangetroffen waarin mogelijk een zespalige spieker kon ontwaard worden (fig. 58). Zes paalsporen (274, 288, 293, 296, 297 en 625) vormen een rechthoek van 3 op 2m met een oriëntatie die NNW-ZZO gericht is. Een zevende paalspoor (292) in de noordnoordwestelijke korte wand behoort mogelijk ook tot deze structuur. De sporen hebben een homogeen grijze tot bruine vulling en hun diepte schommelt tussen 8 en 46cm. Uit drie paalsporen (274, 288 en 625) werd aardewerk gehaald. In totaal gaat het om tien handgevormde wandfragmenten en



Figuur 58: Grondplan en coupes van gebouw 17 (schaal 1/100)



Figuur 60: Grondplan en coupes van gebouw 18 (schaal 1/100)

Figuur 59: Veldopname van gebouw 18

één wandscherf in oxiderend gebakken gedraaid aardewerk. Het is niet mogelijk deze structuur te dateren op basis van dit vondstmateriaal. De ligging van de structuur, parallel aan een Romeinse gracht (347), en de vulling van de sporen oppert een Romeinse datering. Romeinse voorbeelden van zespalige spiekers werden eerder al aangetroffen op sites als Brugge - Refuge (HOLLEVOET & HILLEWAERT 1997/1998) en Evergem - Kluizendok (LALOO *et al.* 2008).

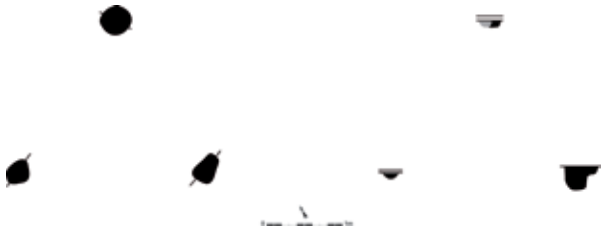
### GEBOUW 18

Vier paalsporen (134, 136, 155 en 156) 11 m ten zuidoosten van waterput 151 (zie infra) liggen in een rechthoekig verband tegenover elkaar (fig. 59, 60). Ze vormen een structuur van 1,9 op 1,8 m die NO-ZW gericht is. De samenhang tussen deze vier sporen is vrij zeker. Het is echter ook mogelijk dat twee sporen (135 en 154) die zich op de lange wanden bevinden deel uitmaken van deze structuur. In dat geval gaat het niet om een vierpalige maar om een zespalige spieker. In coupe gaan de vier hoekpalen tussen 24 en 32 cm diep, de twee centrale wandpalen hebben een grotere diepte van 42 en 52 cm. De vulling van de sporen is homogeen grijs tot bruin van kleur. Ook uit deze structuur werd niets dateerbaars gerecupereerd. Een precieze datering blijft dus uit.

### GEBOUW 19

Ongeveer 5 m ten zuidoosten van waterput 151 werden drie paalsporen (152, 153, 168) in een driehoekig verband aangesneden (fig. 61, 62). Het zou hier dus kunnen gaan om een zogenaamde driepalige spieker met afmetingen van 2,5 op 2,5 op 2,6 m, waarvan de hoeken noordnoordoostelijk, zuidoostelijk en westelijk gericht zijn. De drie sporen hebben een grijsbruine kleur. 152 en 168 zijn ca. 9 cm diep, terwijl 153 32 cm diep is. Zulke driepalige structuren worden meestal als graanschuurtjes geïnterpreteerd. Het is echter niet uit te sluiten dat het om een ander type van constructie gaat, zoals bijvoorbeeld het houten skelet van een hooimijt (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ & P. LALOO). Er werden geen vondsten in deze paalsporen aangetroffen. Driepalige spiekers werden ook aangetroffen op de sites Knesselare - Flabbaert (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ) en te Sint - Denijs - Westrem (HOORNE *et al.* 2009a, MESSIAEN *et al.* 2008).

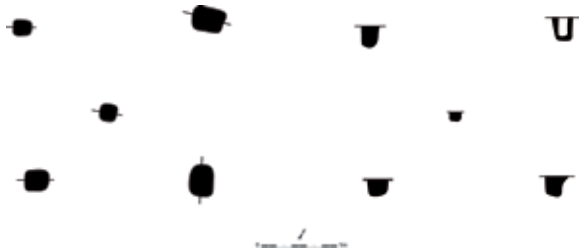




Figuur 61: Grondplan en coupes van gebouw 19 (schaal 1/100)



Figuur 62: Veldopname van gebouw 19



Figuur 63: Grondplan en coupes van gebouw 20 (schaal 1/100)



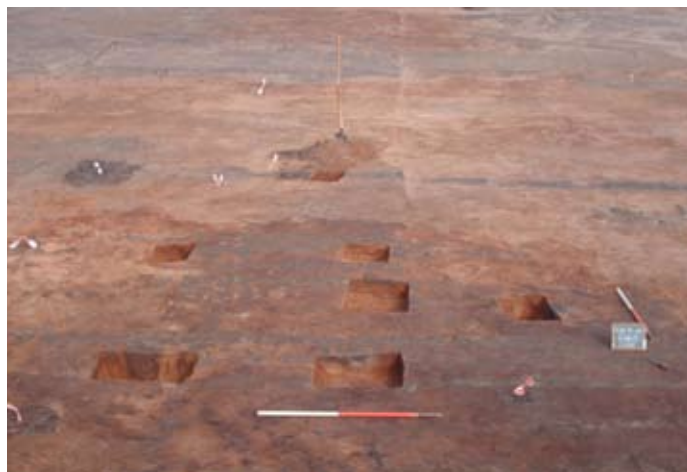
Figuur 64: Veldopname van gebouw 20

## GEBOUW 20

Een 3m ten zuidoosten van de oostelijke hoek van het Alphen - Ekeren gebouw werden vier paalsporen (458, 459, 507 en 510) aangesneden die een rechthoek van 2,3 op 2,1m vormen (fig. 63, 64). Centraal tussen deze paalsporen bevond zich nog een spoor (895) dat vermoedelijk ook deel uitmaakt van deze constructie. Het gebouw is wellicht opnieuw een spieker, en is NO-ZW gericht, zoals de meeste Romeinse gebouwen op deze site. De hoekpalen hebben een homogene donker tot licht grijze vulling en een diepte tussen 20 en 30cm. De centrale paal gaat slechts 12cm diep en heeft een eerder bruinigrijze kleur. Geen enkel van deze sporen leverde vondsten op. Door de oriëntatie, ligging (wellicht oversneden door een volmiddeleeuws gebouw) en de vulling en aflijning van de sporen lijkt een Romeinse datering gepast.

## GEBOUW 21

Op bijna 2m ten noordoosten van en parallel aan het Alphen - Ekeren gebouw (structuur 1) werd nog een palencluster aangetroffen waaruit een vijfpalige spieker kon gefilterd worden (fig. 65, 66). Het verband tussen de paalsporen (2328, 2329, 2330, 2332 en 2333) was ook op het terrein makkelijk te zien. In navolging van Romeinse hoofdgebouwen met uitstaande nokstaanders heeft deze spieker eveneens een uitstaande paal. Mogelijk staat nog een zesde paal (2331) met deze structuur in verband als een nog verder uitstaande nok. De spieker heeft zoals structuur 1, waar hij waarschijnlijk bij hoort, een NO-ZW oriëntatie. Wat de afmetingen betreft is hij 2,1 op 2,1m. De paalsporen hebben een diepte van 8 tot 22cm en een homogeen grijze tot donkergrijze kleur. In de sporen van deze constructie was geen enkele vondst aanwezig. Dergelijke spiekers met uitstaande palen werden ook al opgegraven te Evergem - Kluizendok (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ).



Figuur 66: Grondplan en coupes van gebouw 21 (schaal 1/100)

Figuur 65: Veldopname van gebouw 21



Figuur 67: Grondplan en coupes van gebouw 22 (schaal 1/100)



Figuur 68: Grondplan en coupes van gebouw 23 (schaal 1/100)



Figuur 69: Veldopname van gebouw 22

## GEBOUW 22

Enkele meters ten zuiden van gebouw 6 en parallel aan gebouw 7 werden vier paalsporen (1718, 1719, 1730 en 1736) in rechthoekige samenhang gevonden. Licht uitstaand en centraal op beide korte zijden werden nog twee sporen (1724 en 1735) aangetroffen die vermoedelijk de uitstaande (nok)staanders van de structuur droegen (fig. 67, 69). Zo gaat het dus om een zespalige spieker van 4,6 op 2,8m met een NO-ZW oriëntatie. De sporen zijn qua diepte en vulling min of meer identiek, tussen 10 en 16cm en homogeen donkergrijsbruin van kleur. In enkele van de paalsporen (1724, 1730 en 1735) was de aflijning van de paal zelf nog duidelijk zichtbaar. Geen enkel van deze sporen bevatte vondstmateriaal. De locatie, de oriëntatie, de opbouw van de spieker en de vulling en aflijning van de paalsporen wijzen in de richting van een Romeinse datering, mogelijk zelfs van een samengaan met structuur 8 waarmee het typologisch sterke gelijkenissen vertoont. Spiekers van dit type werden te Evergem - Kluizendok (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ), en in Beernem - Sluis (HOLLEVOET 2006) al eens opgegraven.

## GEBOUW 23

Een kleine 7m ten westen van structuur 6 werd opnieuw een rechthoekige samenhang van vier paalsporen (1777, 1785, 1787 en 1788) met een centraal spoor (1791) aangesneden (fig. 68). De rechthoek die hierdoor wordt gevormd is 2m lang, 1,8m breed en is NO-ZW gericht. De diepte van de sporen varieert tussen 9 en 18cm en hun vulling is zeer homogeen donkerbruin. De sporen uit deze spieker leverden evenmin vondsten op.

## GEBOUW 24

Uit een palencluster ten westen van structuur 7 kon met enige voorzichtigheid een spieker gefilterd worden (fig. 70). Het betreft vier paalsporen (1627, 1632, 1634 en 1647) die een vierkant met zijden van 2,7m vormen, waarbinnen vrij centraal mogelijk nog een spoor (1636) hoort. De oriëntatie van dit graanschuurtje is NNW-ZZO. De paalsporen meten tussen 17 en 50cm in diepte. Het meest ondiepe (1634) bevindt zich in de noordelijke hoek waar de TAW-waarde van het vlak zo een 10cm lager is door de proefsleuf die zich hier bevond. De vulling van de sporen is vrij homogeen bruin met in twee sporen (1632 en 1636) nog de plaats van de paal zichtbaar als een donkergrijze verkleuring. Ook deze spieker wordt op basis van de vulling van de sporen in de Romeinse periode geplaatst, aangezien geen enkele vondst de datering kon preciseren.

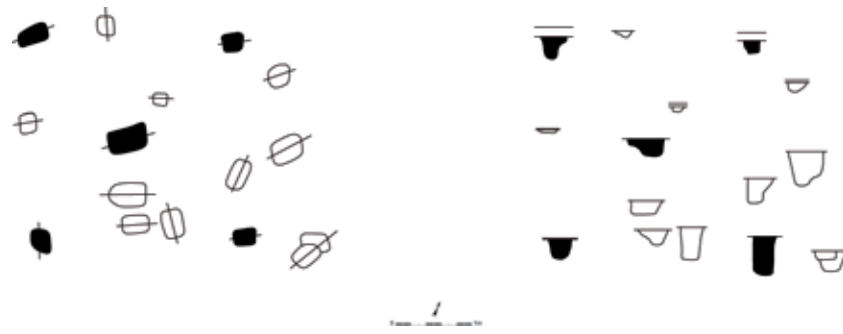
## GEBOUW 25

Op ca. 7m ten oosten van gebouw 24 werd opnieuw een spieker aangetroffen (fig. 71). De hoekpalen (1595, 1597, 1608 en 1609) vormen een rechthoek met NW-ZO oriëntatie. Met de uitstaande nok (1596) erbij meet de spieker 1,7 op 2,1m. De sporen hebben een homogene donker grijsbruine vulling en een diepte die schommelt tussen 8 en 20cm. Er werd geen aardewerk in deze structuur gevonden.

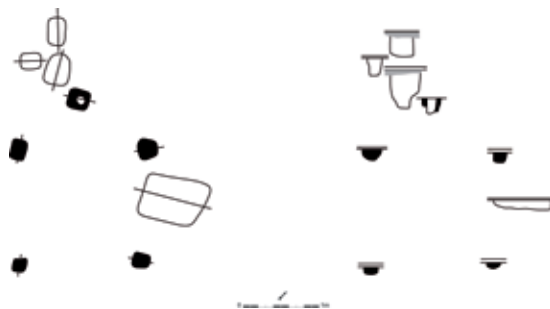
## GEBOUW 26

Bij het aanleggen van het vlak tussen de noordelijke en de centrale wegkoffer in de derde fase van het onderzoek werden op ongeveer 4,5m ten westen van structuur 8 vier sporen (2047, 2048, 2049 en 2050) in rechthoekig verband aangesneden (fig. 72, 74). Mogelijk hoort ook een acentraal gelegen spoor (2054) bij de structuur. Ook in dit geval gaat het om een spieker of klein bijgebouw. De constructie is 2,1 op 1,4m groot en is NW-ZO gericht. De sporen hebben een homogene grijsbruine kleur. In drie hoekpalen is nog de locatie van de paal zichtbaar in coupe. De paalsporen hebben een diepte tussen 8 en 24cm. De datering is, gebaseerd op de vulling van de sporen, Romeins. Vondsten werden in deze structuur niet gedaan.

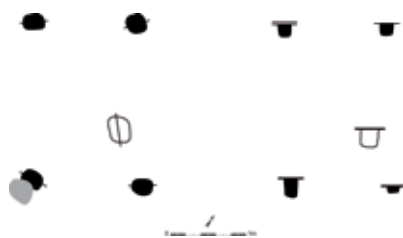




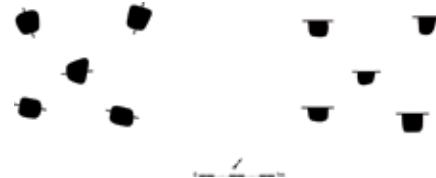
Figuur 70: Grondplan en coupes van gebouw 24 (schaal 1/100)



Figuur 71: Grondplan en coupes van gebouw 25 (schaal 1/100)



Figuur 72: Grondplan en coupes van gebouw 26 (schaal 1/100)



Figuur 73: Grondplan en coupes van gebouw 27 (schaal 1/100)



Figuur 74: Veldopname van gebouw 26

## GEBOUW 27

Ongeveer 2,5m ten noorden van de noordoostelijke hoek van structuur 7 werden vier paalsporen (1492, 1493, 1653 en 1665) in min of meer vierkante samenhang aangetroffen (fig. 73). Centraal in deze structuur bevond zich nog een extra paalspoor (1491). De spieker die door deze sporen wordt gevormd heeft afmetingen van 1,4 op 1,3m en een NO-ZW oriëntatie. De kleur van de paalsporen gaat van homogeen grijsbruin tot homogeen grijs. Hun diepte varieert van 10 tot 22cm. Slechts één handgemaakte wandscherf werd uit de sporen van deze constructie gehaald. De datering kan niet preciezer dan Romeins gesteld worden.

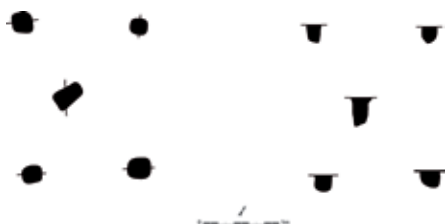
## GEBOUW 28

Bij de aanleg van het vlak tussen de noordelijke en de centrale wegkoffer in de derde fase van het onderzoek werd net ten noordwesten van spiekers 24 en 26 een grote zwerm paalsporen aangesneden. Hierin gebouwen herkennen bleek echter vrij moeilijk. Toch konden twee spiekers, gebouwen 28 en 29, herkend worden. Spieker 28 wordt gevormd door vier sporen (2146, 2152, 2402 en 2410) in rechthoekig verband, en één paalspoor (2474) vrij centraal hierin (fig. 75). Het gebouwtje is 1,5 op 2m groot en NW-ZO gericht. De hoekpalen hebben een diepte tussen 20 en 24cm, de (a)centrale paal is 38cm diep. De vulling van alle sporen is vrij homogeen bruingrijs. Hoewel geen materiaal in de paalsporen aanwezig was, wordt deze spieker toch in de Romeinse periode geplaatst omwille van de aflijning en vulling van de paalsporen.

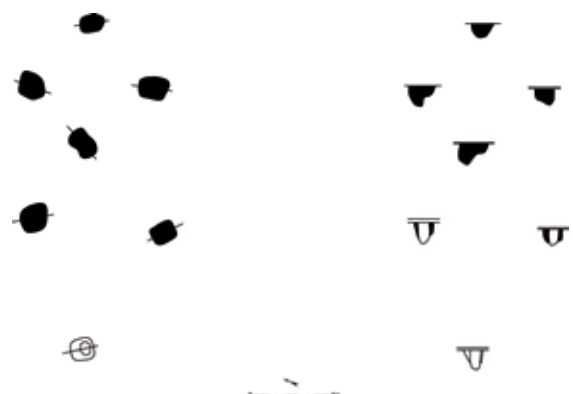
## GEBOUW 29

Dit gebouw bevindt zich een kleine 5m ten noordoosten van gebouw 28. Het omvat vier sporen (2197, 2198, 2200 en 2201) in vierkant verband, één centrale paal (2199) en één (2196), mogelijk twee (2202), uitstaande nokpalen (fig. 76, 77, 78). Dit klein bijgebouw is waarschijnlijk eveneens een spieker. De kern ervan meet 1,8 op 1,9m. Met de nokstaander erbij wordt dit 1,8 op 2,8m. In het geval er sprake is van twee nokstaanders worden de afmetingen 1,8 op 4,4m. De oriëntatie van de constructie is NO-ZW. De diepte van de paalsporen schommelt tussen 19 en 28cm. Hun vulling is vrij heterogeen donker grijsbruin met regelmatig een homogeen donkergrijze tot zwarte kern waar de paal zich bevond. Uit sporen 2197 en 2198 werden in totaal twee handgevormde wandscherven gerecupereerd. Een datering kon hieruit niet afgeleid worden. De vulling van de sporen van de spieker en de afwezigheid van sporen uit een andere periode, suggereren ook hier een plaats binnen de Romeinse periode.

*Figuur 75: Grondplan en coupes van gebouw 28 (schaal 1/100)*



*Figuur 76: Grondplan en coupes van gebouw 29 (schaal 1/100)*





Figuur 77: Veldopname van gebouw 29



Figuur 78: Veldopname van gebouw 29

#### ***IX.3.4. Clusters van paalsporen en kuilen***

Op verschillende zones van het terrein werden zwermen met paalsporen en/of kuilen aangesneden. Het was niet altijd mogelijk hierin gebouwen te herkennen, hoewel het duidelijk mag zijn dat hier wel constructies hebben gestaan. Anderzijds bevatte het merendeel van de paalsporen en kuilen geen dateerbaar materiaal. De sporen werden op basis van hun aflijning, opvulling en de nabijheid van gedateerde sporen aan een periode toegekend.

Een eerste concentratie aan paalsporen werd bij aanvang van het project in het zuidoosten tegen de noordoostelijke sleufrand aangesneden. Al deze paalsporen bevinden zich ten noordoosten van grachten 50 en 1530. Vermoedelijk bevindt zich een nieuwe kern aan bewoning net ten noordoosten van het projectgebied. Enkele van deze paalsporen bevatten aardewerk en konden gedateerd worden. In spoor 65 werd een randscherf in kruikwaar van type Blicquy 12 uit de periode 0 - 100 n. Chr. gevonden. Het aardewerk in spoor 39, een rand van een kom in terra sigillata en vijf handgemaakte scherfjes plaatsen dit spoor in de Romeinse periode.

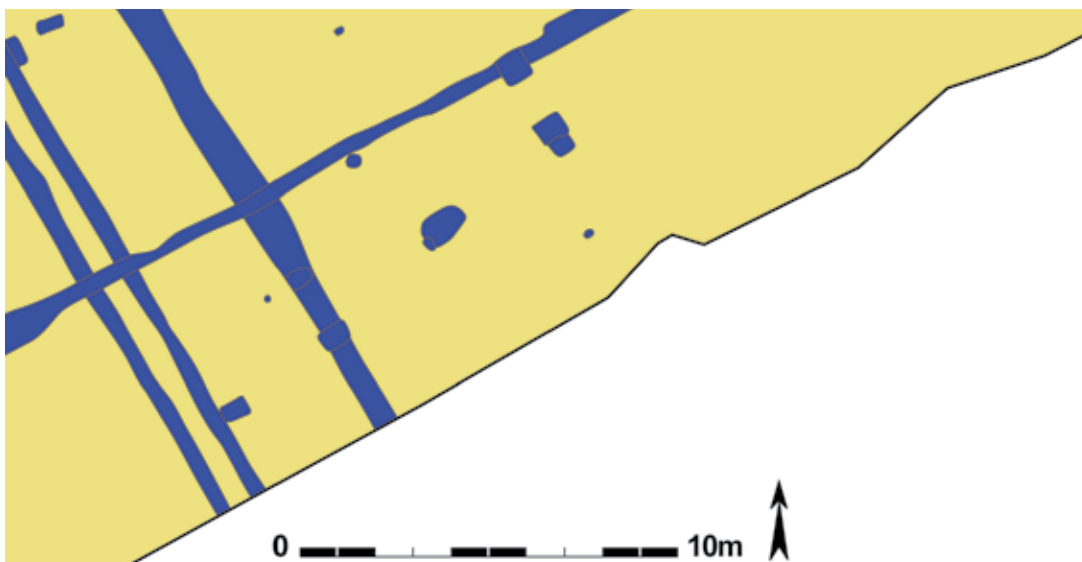
Net ten zuidwesten van parallelle grachten 100, 124 en 128 werd opnieuw een zone met paalsporen, waarvan een aantal vrij diep onder het opgravingsvlak gingen, aangetroffen (fig. 79). Hier konden een aantal spiekers herkend worden. De diepere paalsporen doen vermoeden dat hier ook grotere constructies moeten gestaan hebben. Deze konden echter niet herkend worden in de nog bewaarde paalsporen. Zowel de grachten rond als de gedateerde paalsporen binnen deze zone suggereren een plaats binnen de Romeinse periode voor het gros van deze sporen. Enkele sporen leverden wel dateerbaar materiaal op. Uit spoor 196 werd een bodemscherf in terra nigra uit de 1<sup>ste</sup> eeuw n. Chr. gehaald. Een fragment van een vuurbok uit de periode 69 tot 250 n. Chr., vier bodemscherven, 22 wanden, een greep en twee randscherven in handgemaakt aardewerk, 33 wandscherven in kruikwaar, 52 stukken maalsteen en een fragment van een wrijfsteen waren aanwezig in spoor 256. Een handgemaakte wandscherf werd aangetroffen in spoor 258. Het materiaal uit spoor 259 bestond dan weer uit de rand van een dolium, tien wanden in kruikwaar gedateerd tussen 69 en 250 n. Chr., één rand en twee wandscherven met radstempelversiering in handgevormde waar en een stuk bouwmetaal. In spoor 299 werden drie wanden in kruikwaar te dateren tussen 69 en 150 n. Chr., één wandscherf in terra nigra afkomstig van een Holw. 26c/Deru P. 55.2 (DERU 1996), een randscherf van een dolium en vijf handgemaakte wanden gevonden. Spoor 324 tenslotte leverde één wand in zeepwaar, tien handgemaakte wandjes en een fragment van een maalsteen op.

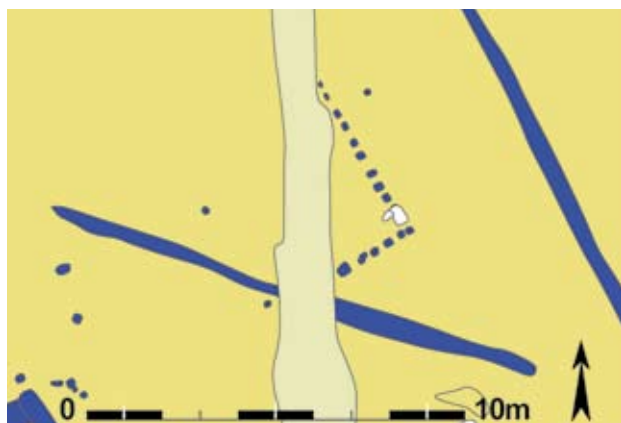


*Figuur 79: Veldopname van de palencluster ten zuidwesten van grachten 100, 124 en 128*

Ten zuidoosten van gracht 148 werd een configuratie van zes kuilen of grote paalsporen aangetroffen (fig. 80). Vier van deze sporen (112/113, 115, 125 en 624) bevinden zich op dezelfde NO-ZW georiënteerde as. Met een regelmatige tussenafstand van 2,5 à 2,7m overspannen ze een afstand van ca. 12m. De twee resterende sporen (111 en 621) bevinden zich op een lijn parallel en ten noordwesten hiervan, respectievelijk ter hoogte van sporen 112/113 en 624. De afstand tussen beide assen bedraagt 1,3m. Het kleinste spoor (621) meet 0,66 op 0,47m, het grootste (115) meet 1,2 op 0,76m. De diepte van de sporen varieert van 26 tot 43cm onder het grondvlak. De inplanting van ervan doet vermoeden dat ze deel uitmaken van een constructie. Misschien vormen ze samen een gebouw dat zich meer naar het zuidoosten en buiten het projectgebied uitstrekt. Uit

*Figuur 80: Detailplan van een cluster van zes kuilen/paalsporen ten zuidoosten van gracht 148 (schaal 1/200)*



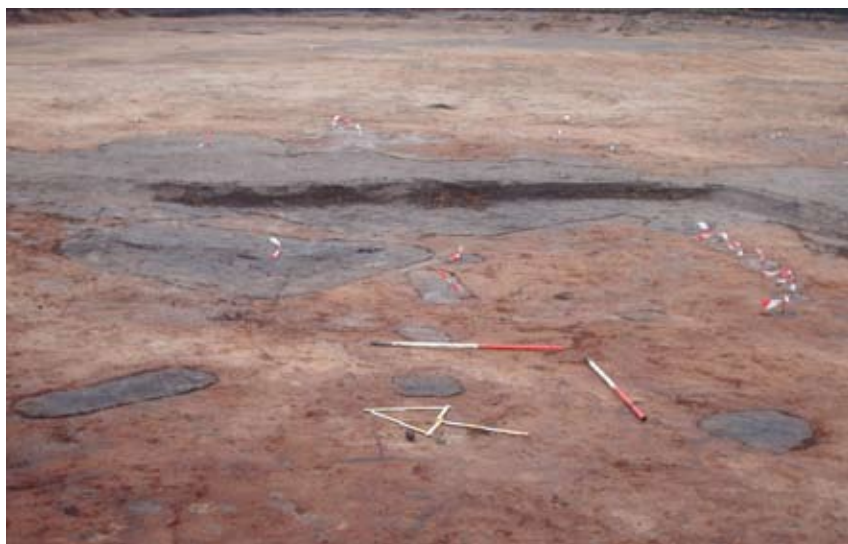


Figuur 81: Detailplan van een cluster paalsporen (schaal 1/200)

vijf van de zes kuilen kon vondstmateriaal gerecupereerd worden. Zo werden één randscherf van een amfoor, drie wanden in kruikwaar, één reducerend gebakken gedraaide wandscherf, één rand, één bodemfragment en 26 wanden in handgevormd aardewerk en vijf maalsteenfragmenten gevonden. Deze vondsten plaatsen de paalsporen of kuilen in de Romeinse periode.

Ongeveer 6,5m ten zuidoosten van de uitloop van het potstalgebouw (structuur 3) werd een eigenaardige cluster aan kleine ondiepe paalsporen aangetroffen (fig. 81). Een 4,5m lang NNW-ZZO lopend rijtje sporen (403, 404, 405, 406, 407, 825, 826, 827, 829 en 830) maakt in het zuidzuidoosten een rechte hoek met een NO-ZW georiënteerde rij (396, 397, 398, 399, 400, 515, 828 en 831) van 4,3m lang. Geen enkel van deze sporen bevatte aardewerk, de datering tot de Romeinse periode is dus louter gebaseerd op de vulling en aflijning van de paalsporen. Wat door deze paalsporen gevormd werd, een gebouw of een afbakening, is niet duidelijk. Misschien moet ook spoor 425 tot deze sporenconfiguratie gerekend worden, en zou dit het enig bewaard spoor van een mogelijke tegenliggende wand zijn.

Een gelijkaardige concentratie van kleinere paalsporen op een lichtjes gebogen rij (748, 749, 750, 751, 752, 753, 754 en 755) werd elders, ongeveer 3m ten zuidwesten van gebouw 4, ook aangetroffen (fig. 82). Deze constructie, die misschien de afstand tussen grotere paalsporen 710 en 783 overspant, heeft een NO-ZW oriëntatie, wordt in het noordoosten door een postmiddeleeuwse gracht (851/2195/2384) verstoord en meet minstens 2,5m. Ook deze paalsporen bleven zonder vondsten. Opnieuw werd hun datering op de vulling, aflijning en de datering van gelijkaardige sporen in de nabijheid gebaseerd.



Figuur 82: Veldopname van een cluster paalsporen





*Figuur 83: Veldopname van de cluster paalsporen rond kuil 503*

In de zuidwestelijke zone van het projectgebied werden een drietal palenclusters aangetroffen. Een eerste bevindt zich rond kuil 503 (fig. 83). Het is een langgerekte zwerm met een NNW-ZZO oriëntatie die in het noordoosten door gracht 448/885 lijkt afgebakend te worden. De densiteit van de paalsporen doet de aanwezigheid van enkele (bij)gebouwen in deze zone vermoeden. Er konden twee hypothetische spiekers (gebouw 14) uit deze concentratie gefilterd worden, maar wellicht is er hier meer aan de hand. De datering van het merendeel van de sporen is gebaseerd op uiterlijke gelijkenissen met gedateerde sporen binnen de concentratie. Enkele sporen konden wel op basis van aardewerk geplaatst worden. Spoor 462 bevatte één wandscherf in kruikwaar en twee handgemaakte wandjes. Uit spoor 500 werden drie doliumwandjes en een wandscherf in kruikwaar gehaald. Een wand van een dolium zat in de vulling van 502. Spoor 503 leverde heel wat Romeins materiaal op (zie infra). Een mogelijk brandrestengraf (786) bevatte één oxiderend gedraaide wandscherf en drie fragmenten handgevormde waar. Sporen 844 en 881 tenslotte leverden respectievelijk één handgevormde Romeinse wandscherf en een reducerend gebakken gedraaide Romeinse wand op.

Ten westen van gebouw 4 werden een aantal paalsporen en kuilen aangesneden, waarvan enkele (742, 780, 781, 782 en 783) zich op een NNW-ZZO gerichte lijn bevinden (fig. 82). Deze cluster wordt echter door twee volmiddeleeuwse waterputten en een postmiddeleeuwse gracht (851/2195/2384) doorsneden (zie infra), waardoor het onmogelijk is hier structuren in te herkennen. Slechts één van deze sporen bevatte dateerbaar materiaal: in spoor 737 werd een wandscherf van een dolium aangetroffen. Een plaats in de Romeinse periode is voor de andere sporen volledig gebaseerd op hun aflijning en vulling, en de nabijheid bij gebouw 4, dat een typisch Romeinse configuratie heeft.

Tegen de zuidelijke hoek van en ten zuiden van gebouw 1 bevond zich eveneens een cluster paalsporen die niet kon gedateerd worden op basis van vondsten. De nabijheid van een Romeins gebouw en de kenmerken van de sporen suggereren een Romeinse datering.

Een groepje paalsporen tussen gracht 1880 en 1833/2209/2295 doet vermoeden dat ook hier een of andere constructie heeft gestaan. De sporen werden in de Romeinse periode geplaatst door hun opvulling en aflijning, en de datering van spoor 1887. Dit laatste spoor bevatte vier handgevormde

wandscherven en een wand van een mortarium met Maaslands baksel uit de periode 150 - 200 n. Chr. De meest noordwestelijke sporen (1883, 1884 en 1901) in deze concentratie liggen op een NO-ZW georiënteerde lijn die zich mogelijk verder naar het noordoosten doorzet (met 1729, 1734, 1737, 1741, 1744, 1745, 1755, 1756, 1848, 1858, 1863, 1876 en 1878). Het zou in dit geval om een soort hekkenwerk of afbakening kunnen gaan. Spoor 1744 kon gedateerd worden tot de 2<sup>de</sup> eeuw - begin 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr. op basis van de vondst van één bodem- en één wandscherf in Pompejaans rood.

Ten noordwesten van deze mogelijke afbakening en gracht 1580/1733/1743/1864 is een grote dichtheid aan paalsporen zichtbaar. Het is zeer opvallend dat de zone ten zuidoosten van deze grens zo goed als leeg is aan paalsporen. De datering van de sporen in het noordwestelijk deel is gebaseerd op de gedateerde gebouwen en structuren in dit gedeelte. Binnen deze zone valt een nog meer dichte cluster op, namelijk in de noordwestelijke hoek. Hoewel hier enkele spiekers (gebouwen 24 en 26) uit gedistilleerd konden worden moet hier meer gestaan hebben dan kon herkend worden. Mogelijk kan hier een veekraal met een afgeronde zuidoostelijke zijde tussen twee greppels (2212 en 2216a/b) ontwaard worden (fig. 84).

Verder naar het noordwesten toe, binnen het meest noordelijke erf, valt eveneens een hoge sporendichtheid op. Gezien de Romeinse datering van een aantal sporen en structuren en de afwezigheid van sporen uit een andere periode, worden deze sporen ook in de Romeinse tijd geplaatst. Zeer opvallend is een bijna rechthoekige cluster paalsporen in de noordwestelijke hoek van dit enclos. Wellicht heeft hier een of meerdere gebouwen gestaan. De hoge dichtheid aan sporen maakt het echter onmogelijk hier enige structuur in te herkennen. Twee sporen in deze cluster bevatten aardewerk: 1296 en 2129. In spoor 1296 werd een wandscherf van een amfoor, één wandscherf en een aanzet van een oor in kruikwaar en één randscherf en vier wanden in kruikwaar aangetroffen. Spoor 2129 leverde dan weer een wandscherf van een dolium op.



*Figuur 84: Veldopname van een palencluster waarin mogelijk een veekraal kan herkend worden*

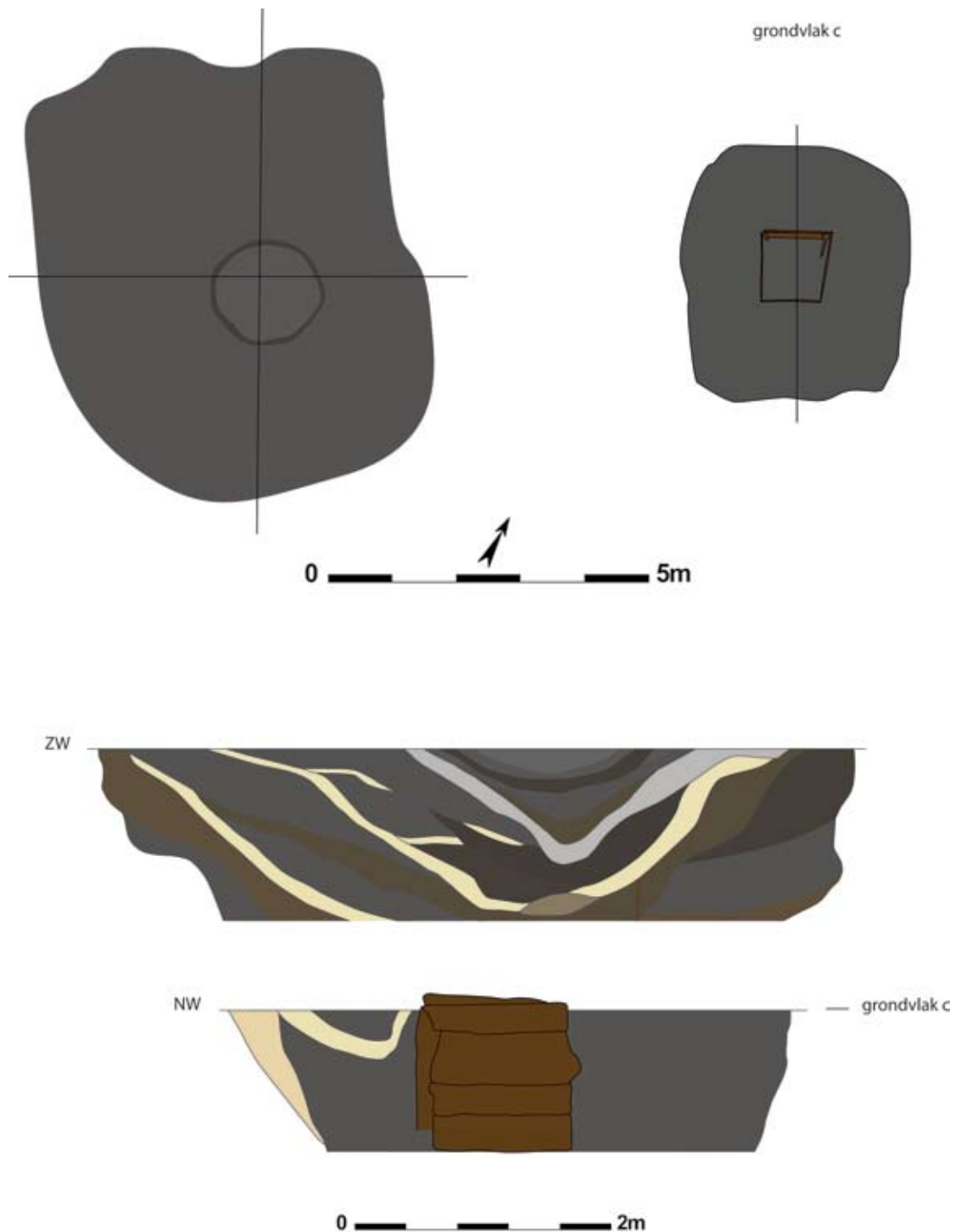


### **IX.3.5. Waterputten en -kuilen**

Tijdens fase 1 van het onderzoek werden in totaal drie waterputten, waarvan één uit de Romeinse periode (151), ontdekt. Aangezien tijdens deze fase van het onderzoek weinig tijd voorzien was en er onduidelijkheid bestond over de grondbemaling die door de aannemer aangelegd zou worden, moesten deze waterputten toch zonder drainage tijdens de wintermaanden onderzocht worden. Het couperen van de waterputten gebeurde manueel tot op het niveau van het grondwater (op dat moment tussen 30 en 50cm onder het grondvlak). Daarna werd de kraan ingeschakeld. Door de hoge grondwatertafel en bijhorende inkalving van het profiel moest deze laatste na 30cm telkens geregistreerd en afgegraven worden. Bijgevolg zijn er wel volledige tekeningen maar geen fotografische opnames van de volledige profielen van waterputten uit deze fase van het onderzoek. Een bijkomend probleem was het inkalven van de wanden van de werkput. Vooral bij het onderzoek van de Romeinse waterput was dit dramatisch. Zo kon jammer genoeg het diepste punt van het spoor niet bereikt worden, en moest het onderste van de structuur met de kraan uit de werkput geschept. Bij het aanleggen van de vlakken in de tweede en de derde fase van het project werden nog zeven waterputten, waarvan vier Romeinse (2478, 2479, 2482 en 2488), aangetroffen. Na overleg met de bouwheer werd voor het onderzoek van deze sporen bemaling aangelegd. Bij deze gelegenheid werd ook beslist waterput 2488 beperkt te onderzoeken. Reden hiervoor was de ligging van het spoor op enkele meters van een aanpalend bestaand gebouw. Aangezien de stabiliteit hiervan door een dieper onderzoek en de aanleg van grondbemaling in het gedrang kon komen, werd beslist deze waterput slechts tot een maximale diepte van 1m te couperen. De resterende waterputten die in de tweede en derde fase werden aangesneden konden integraal manueel worden onderzocht.

#### **WATERPUT 151**

Tijdens de eerste fase van het project werd ten noordoosten van de potstal (structuur 3), op de zandige opduiking die van het zuidzuidoosten naar het noordnoordwesten centraal over het projectgebied loopt, een ovale tot afgerond rechthoekige donkere bruingrijze verkleuring van 7 op 6m aangetroffen waarbinnen een cirkelvormig zwart bandje zichtbaar was (fig. 85, 86). Deze circulaire band had een doorsnede van 1,7m en was gemiddeld 10cm breed. Zoals hierboven vermeld verliep het onderzoek in de diepte vrij moeilijk. Het spoor werd tot op 30cm diepte met de hand gecoupeerd. Daarna werd verder met de kraan verdiept tot 2,36m onder het grondvlak. Hiermee was de maximale diepte van het spoor nog niet bereikt, maar het oprukkend grondwater en de instroom aan modder maakte verder onderzoek onmogelijk. Het profiel van deze structuur heeft een brede trechtervorm waarbinnen verschillende lagen te ontwaren zijn. Centraal bovenaan is duidelijk de inzak met de laatste opvullingslagen zichtbaar. Hierin valt ook de circulaire zwarte band. Het blijkt om een zwart humeus pakket te gaan. Op sites als Evergem - Kluizendok en Maldegem - Kleit werden dergelijke pakketten palynologisch onderzocht. Daar bleek het om afzettingen te gaan die te wijten zijn aan de regeneratie van het bos na de Romeinse occupatie (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ & K. DEFORCE). Dieper en vooral aan de zijanten van het spoor was de zogenaamde aanlegtrechter of insteek zichtbaar. Een vierkante beschoeiing met ONO-WZW oriëntatie werd geraakt op 1,30m onder het grondvlak, waar een nieuw grondplan werd geregistreerd (fig. 85, 87). Op deze plaats was de circulaire insteek nog 4,6m in diameter. De bekisting zelf bestond uit horizontaal op elkaar geplaatste planken van ca. 1,10m lang en 23 tot 44cm breed die aan de binnenzijde door verticaal staande aangepunte hoekbalken op hun plaats werden gehouden (fig. 88). Deze hoekbalken vertoonden uitsparingen met lichtere dwarslatjes die beletten dat de constructie zou dichtklappen. Aan de buitenzijde van en tegen de planken van de beschoeiing werden enkele rechtop geplaatste stutpaaltjes gevonden die de planken tegen de hoekbalken drukten.



Figuur 85: Grondplannen (schaal 1/100) en coupes (schaal 1/50) van waterput 151

Deze constructie kon vijf planken, of 1,1m, diep geregistreerd worden. Hierna werd met de kraan nog gepoogd om enkele planken uit de werkput te redden. Hierbij werd duidelijk dat dit spoor, en ook de bekisting, nog een stuk dieper ging. Waterputten van het vierkante type met horizontale planken tegen verticale hoekbalken worden regelmatig aangetroffen op Romeinse sites (ANSEEUW 1987). In de directe omgeving werden dergelijke structuren al opgegraven te Evergem - Kluizendok (LALOË *et al.* 2008), Evergem - Molenhoek (SCHYNKEL & URMEL 2009) en Sint - Denijs - Westrem (HOORNE *et al.* 2009a).



*Figuur 86: Veldopname van waterput 151*

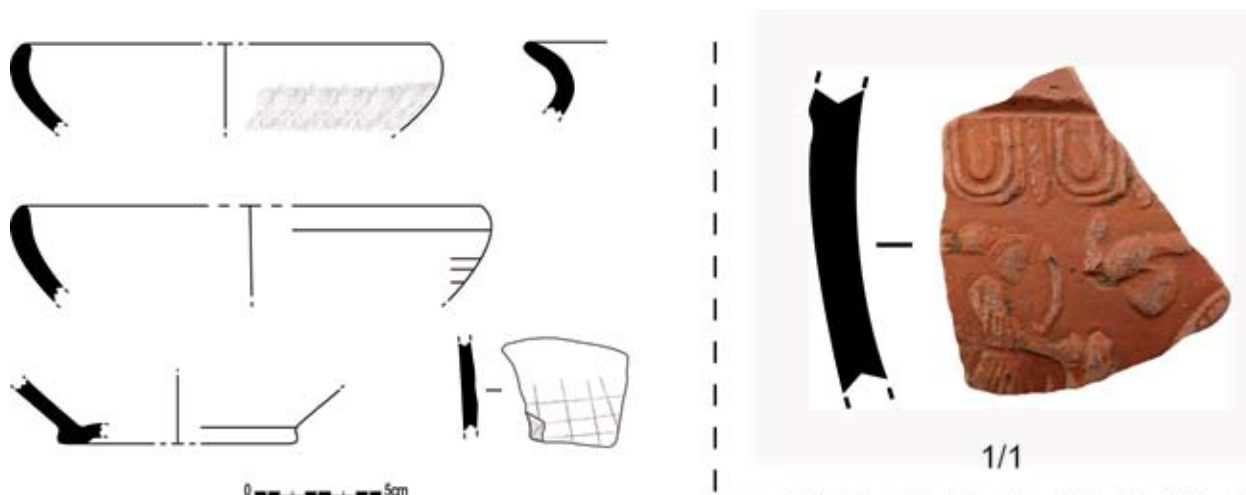


*Figuur 87: Veldopname van grondvlak c van waterput 151*



*Figuur 88: Veldopname van de bekisting van waterput 151*

Het weinig aardewerk, een totaal van 89 scherven, dat dit spoor opleverde kon door het mechanisch verdiepen en het inkalven van de profielen niet per laag worden gerecupereerd (fig. 89). Het enig goed dateerbaar stuk is een versierde wandscherf in terra sigillata. De versiering toont de jachtgodin Diana met boog, een pauw en een hond. Het baksel is typisch voor de productieplaatsen in Centraal - Gallië, meer bepaald te Lezoux. De scherv is afkomstig van een kom Drag. 37 die uit de pottenbakkersateliers van Cinnamus (CINNAMVS) zou stammen (ROGERS 1999). Dit dateert het spoor in de Antonijnse periode, meer bepaald tussen 100/130 en 180 n. Chr. Ander aardewerk uit deze waterput zijn één bodemscherf in terra nigra, drie bodemscherven en 55 wanden in kruikwaar, drie wandscherven van mortaria, drie



Figuur 89: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit waterput 151 (schaal 1/3, tenzij anders aangegeven)

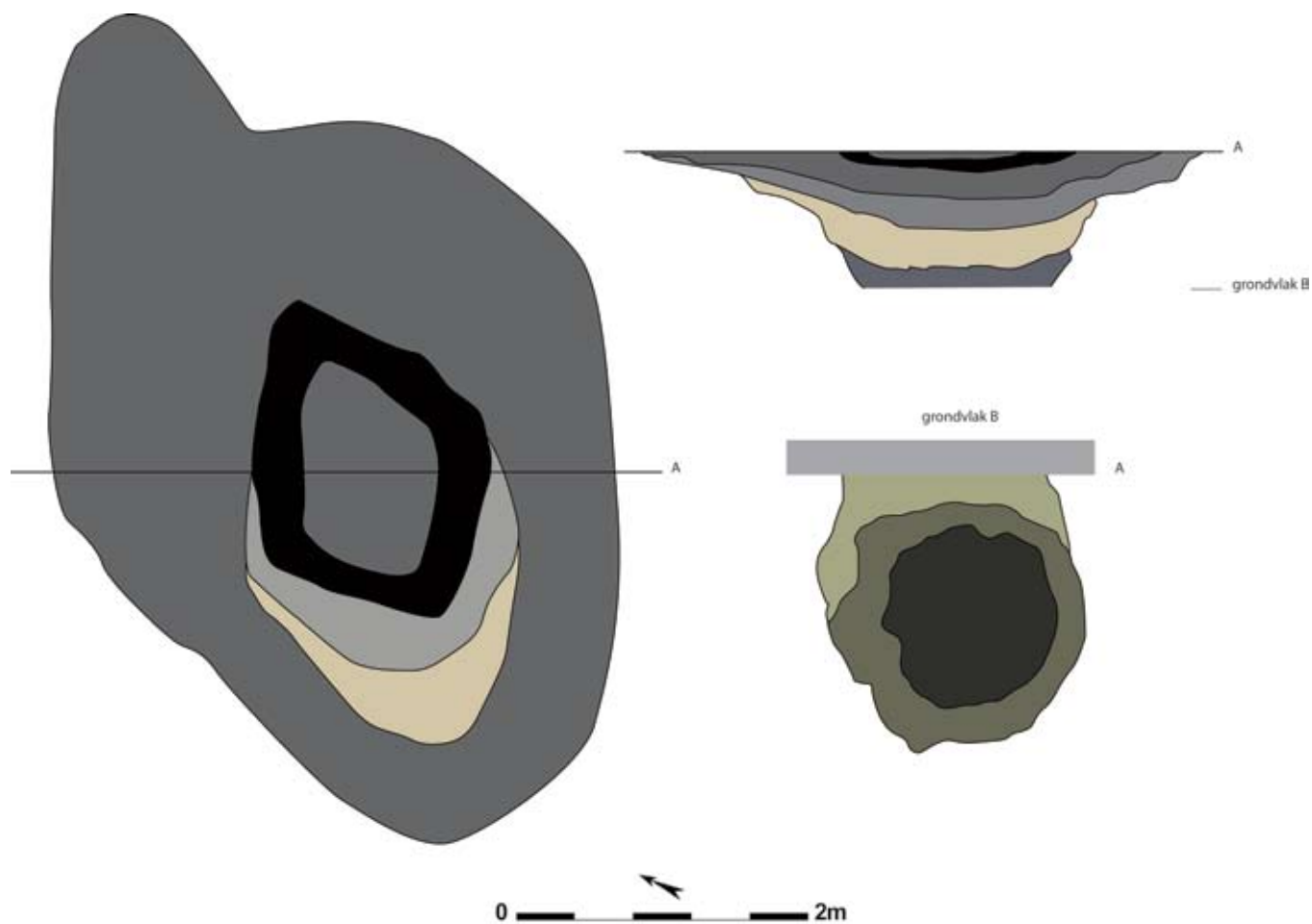
wanden en één bodemscherf van dolia, zes wandscherven en twee randen van een kom in reducerend gedraaid aardewerk en onder de handgemaakte scherven twee randen van een kom, één randscherf van een pot en twaalf wandscherven. Behalve aardewerk werden ook nog één kei, twee stukken wetsteen, één fragment van een vuurbok, acht stukken bouwmetaal uit dit spoor gehaald, naast één spijker en een ondefiniceerbaar stukje metaal.

#### WATERPUT 2488

Nog meer naar het noordoosten, enkele meters van de noordoostelijke sleufrand, werd tijdens de tweede fase waterput 2488 aangetroffen (fig. 90, 91). De zone waarin deze structuur zich bevond was merkkelijk natter en lager gelegen. Dit spoor manifesteerde zich als een ovale tot cirkelvormige vlek waarin centraal een zwarte circulaire band te zien was. Het integraal spoor meet 5 op 4m, de zwarte band is ca. 20cm dik en heeft een doorsnede van ongeveer 2m. Wegens de nabijheid van enkele gebouwen aan de sleufrand kon dit spoor slechts tot een diepte van 94cm gecoupeerd worden (fig. 93). In het profiel is duidelijk te zien dat het trechtervormige spoor snel versmalt van 4 naar 1,22m in breedte. Het lijkt er op dat met deze coupe enkel de lagen van de laatste opvulling werden aangesneden. De zwarte cirkel die reeds in het vlak zichtbaar was blijft vrij ondiep, maar is duidelijk een zwart humeus pakket. Op de diepte van 94cm onder het grondvlak werd een deel van het grondplan opnieuw ingetekend (fig. 92). Hierop is duidelijk te zien dat de waterput asymmetrisch werd aangelegd, en de bekisting zich waarschijnlijk ongeveer 1m ten westen van het profiel bevond.

Het aardewerk (fig. 94) uit de vier bovenste lagen (A, D, E en H) van het profiel bevatte één wandscherf en 15 fragmenten terra nigra, één wandscherf in kruikwaar, één wandscherf van een Spaanse olijfolie-amfoor, twaalf wanden en één rand handgevormde waar waaruit het profiel van een versierde kookpot kon gereconstrueerd worden en drie fragmenten van een vuurbok. Een datering van ca. 69 tot 250 n. Chr. wordt hierdoor gesuggereerd. De onderste drie pakketten (I, J en K) bevatten twee randscherven van mortaria (één in Maaslands en één in Bavay baksel), één oor met grijze deklaag van een kruikamfoor, vijf handgevormde wandscherven en één fragment van een tegula. De mortaria, in combinatie met de vuurbok en de versierde handgemaakte kookpot, brengen de datering voor deze lagen tussen 69 en de 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr.

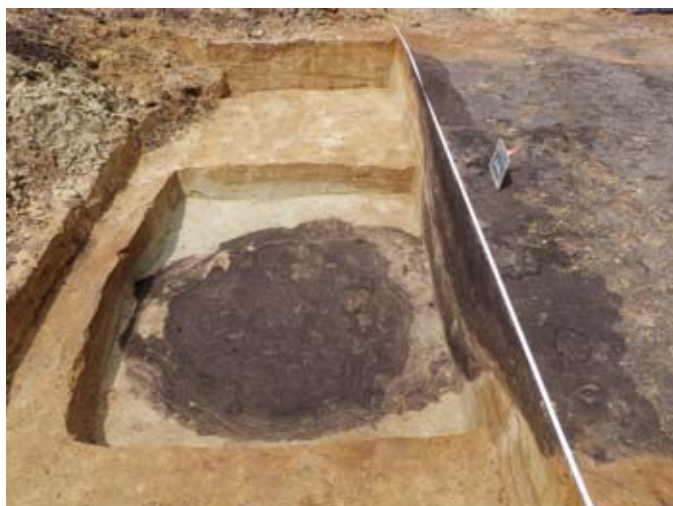




Figuur 90: Grondplannen en coupe van waterput 2488 (schaal 1/50)

Figuur 91: Veldopname van waterput 2488

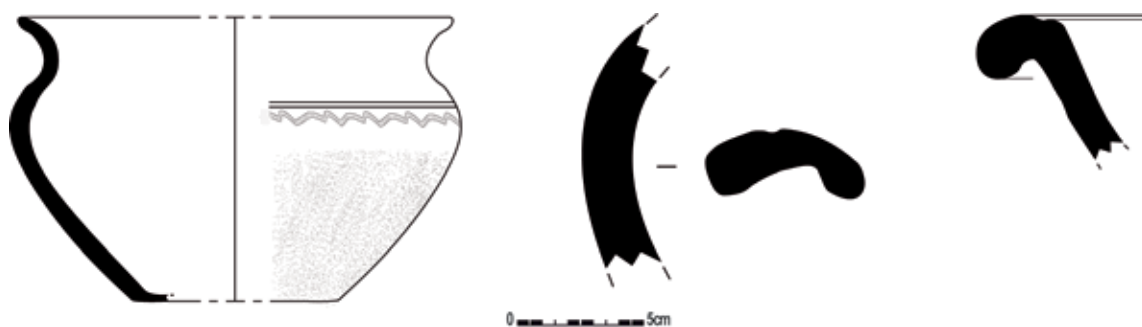




Figuur 92: Veldopname van het tweede aangelegd vlak van waterput 2488



Figuur 93: Veldopname van de coupe op waterput 2488

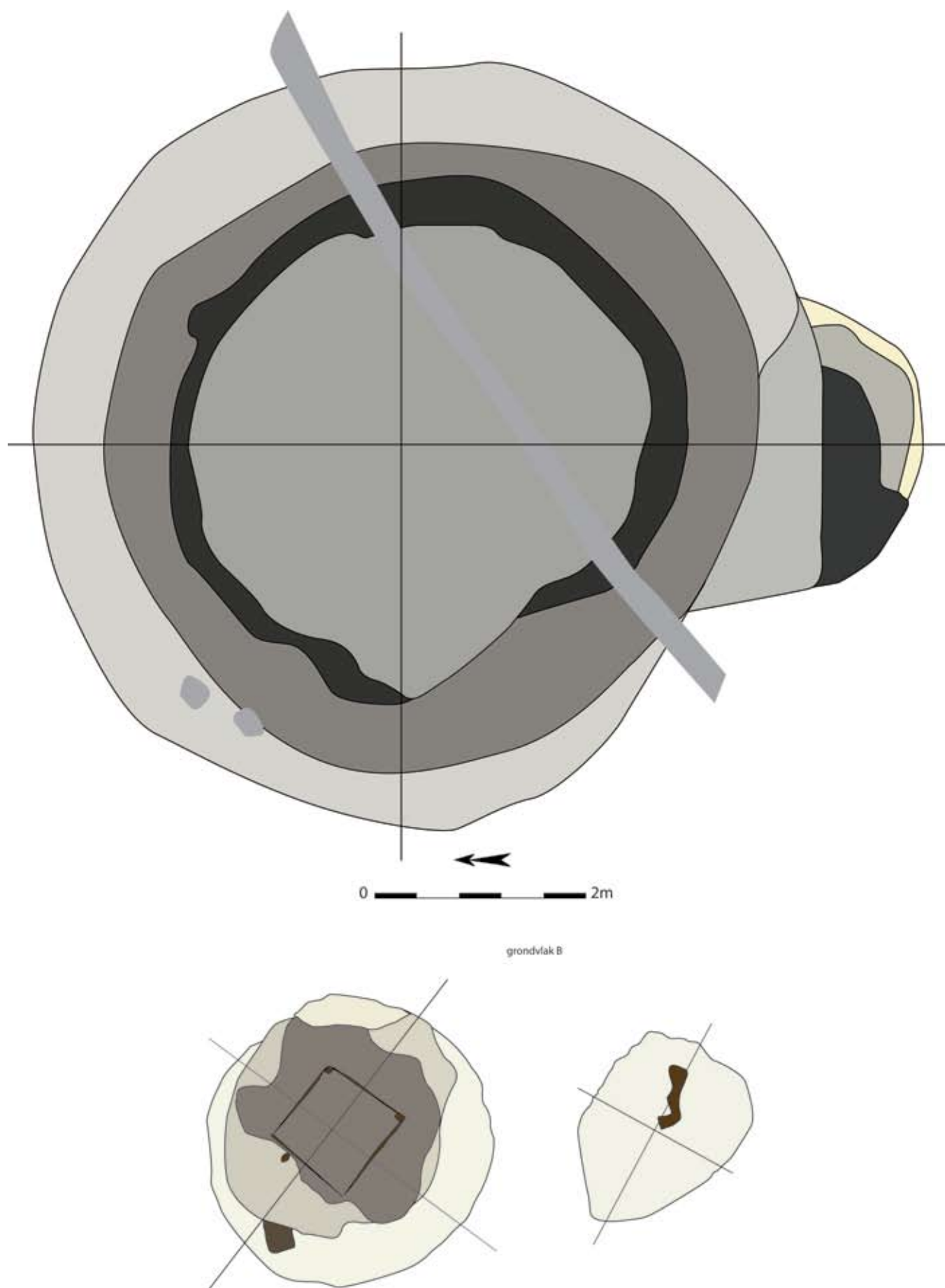


Figuur 94: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit waterput 2488 (schaal 1/3)

#### WATERPUTTEN 2479 EN 2482

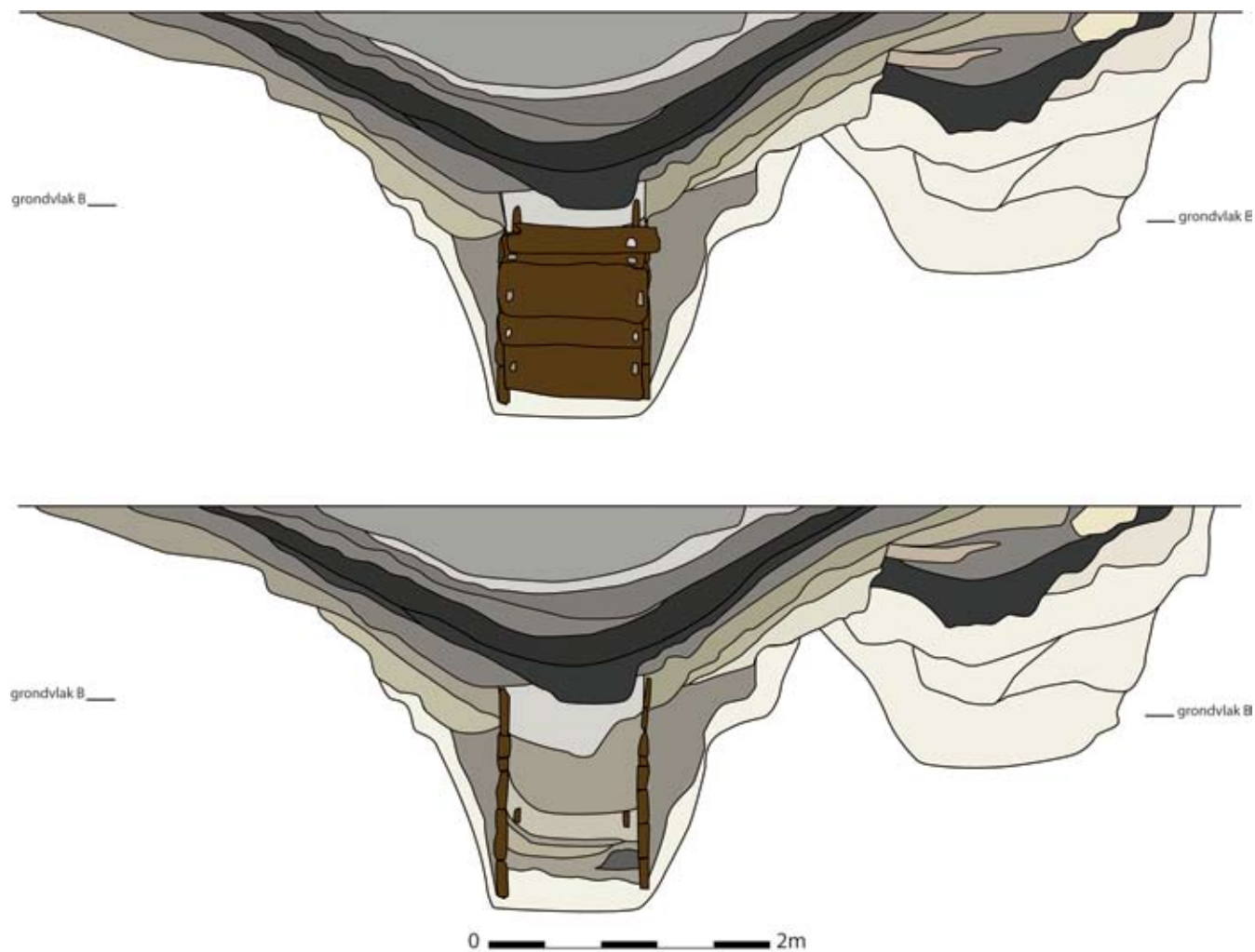
Net ten zuidoosten van de negenpalige spieker (structuur 10), enkele meters ten zuidwesten van gebouwstructuur 9 en eveneens op de zandige opduiking werd een onregelmatige cirkelvormige donkere verkleuring opgemerkt die al snel als een waterput werd geïdentificeerd (fig. 97). Bij het intekenen van dit spoor op het grondplan rees reeds het vermoeden dat het om twee elkaar oversnijdende structuren ging (fig. 95). Spoor 2482 is in het zuiden nog te zien als een beige halve cirkel, met een vermoedelijke diameter van 3m, die wordt oversneden door waterput 2479, die zich manifesteert als een donkergrijze cirkel waarbinnen een zwarte circulaire band. Spoor 2479 heeft een doorsnede van ca. 7m, het zwart humeus bandje meet tussen 30 en 40cm breed en heeft een diameter van ongeveer 5m. Op dit spoor werden langs de noordwestelijke kant twee paalsporen (2485 en 2486) gecoupeerd die de vulling van de waterput oversnijden. Of het gaat om paalsporen van latere structuren of paalsporen die moeten gelinkt worden aan een of andere constructie rond en/of boven de waterput is niet duidelijk aangezien ze niet tot een structuur konden herleid worden. In coupe werd het vermoeden dat het hier om twee verschillende sporen ging bevestigd.

Spoor 2482 had een trechtervorm met maximale diepte van 1,76m (fig. 96, 99). De lagen van de opvulling bestonden uitsluitend uit grote brokken moederbodem die, weinig versmeten, op elkaar gestapeld leken. Dit suggereert dat de constructie niet of zeer kort in gebruik geweest is en snel en intentioneel werd opgevuld. Onderaan de trechtervorm werd één takje gevonden, verder was geen enkel spoor van een bekisting aanwezig. In dit geval wordt



Figuur 95: Grondplannen van waterputten 2479 en 2482 (schaal 1/50)





Figuur 96: Coupes van waterputten 2479 en 2482 (schaal 1/50)

Figuur 97: Veldopname van waterputten 2479 en 2482



misschien beter van een waterkuil gesproken. In elk geval gaat het om een watervoerende structuur, wat duidelijk is uit de vorm en diepte van het spoor in profiel. Romeinse waterputten zonder beschoeiing, of waterkuilen, worden regelmatig aangetroffen op archeologische opgravingen. In de nabije omgeving zijn er voorbeelden onderzocht te Evergem - Molenhoek (SCHYNKEL & URMEL 2009) en te Evergem - Kluizendok (LALOO *et al.* 2008).

Al het vondstmateriaal uit deze structuur is afkomstig uit de drie bovenste lagen (lagen B,C en D). Dit hoeft niet te verwonderen, daar de diepere lagen enkel gevuld waren met grote brokken zuivere moederbodem. In totaal werden hieruit 54 scherven gehaald. Het gaat om 16 wanden, twee bodemfragmenten, één randscherf en één oor in kruikwaar, één bodem- en één randscherf reducerend gebakken gedraaid aardewerk en 32 handgevormde wandscherven. Ook werd een groot stuk maalsteen, dat meteen verbrokkelde, één spijker, één fragment van een ijzerslak en een kei uit dit spoor gehaald.

Ook spoor 2479 is een waterput. Deze structuur had een maximale diepte van 2,83m onder het grondvlak (fig. 96). Op een diepte van 1,38m werd het eerste hout van de bekisting zichtbaar (fig. 95, 98). Op die plaats had de structuur nog een diameter van ca. 2,5m. In doorsnede heeft deze waterput een trechtervorm die vrij snel en veel versmalt (fig. 99). In de lagen is er duidelijk een bovenste pakket zichtbaar dat ontstaan is bij de laatste opvulling van de kuil, toen de waterput al niet meer functioneel was. Daaronder en langs de zijanten van het profiel zijn de lagen te zien die bij de zogenaamde aanlegtrechter van het spoor horen. De opvullingslagen binnen de bekisting kunnen ontstaan zijn toen de waterput niet meer gebruikt werd, maar het kunnen ook inspoelingslaagjes zijn van tijdens het functioneel zijn van de constructie. De bovenste opvullingslagen, of de inzak, vormen een dik pakket dat ook een dikke zwarte humeuze laag bevat, die in het vlak resulteerde in een zwart circulair spoor. De aanlegtrechter is volledig gevuld met brokken versmeten en verspoelde moederboden. De lagen binnen de bekisting kunnen in twee groepen worden opgedeeld. De bovenste lagen zijn heterogeen beige tot bruin van kleur en bestaan uit een opeenvolging van dunnen sliblaagjes. De onderste laag van dit pakket was bijzonder rijk aan organisch materiaal, waaronder veel bladeren en takjes. Het onderste pakket bestond uit lagen van ingespoelde moederbodem. De vierkante bekisting werd aangetroffen vanaf 1,38m onder het grondvlak, waar een tweede grondplan werd aangelegd en geregistreerd. Vandaar kon het hout nog 1,20m dieper worden gevolgd. De oriëntatie ervan is NO-ZW, zoals bij de meeste van de gebouwen. Het betreft een vierkante beschoeiing met zijden van 0,90 op 1m en bestaande uit 26 horizontaal op elkaar geplaatste planken die met spijkers tegen vier verticaal aan de binnenzijde staande hoekbalken (130 x 14 x 10cm) bevestigd waren (fig. 100). De afmetingen van de horizontale planken waren niet regelmatig, de kleinste plank mat 94 x 18 x 5cm, de grootste 98 x 28 x 5cm. De bekisting telde zo twee flanken van zes en twee flanken van zeven planken hoog. De spijkers zelf waren niet meer bewaard, hun aanwezigheid kan echter afgeleid worden door uitsparingen en gaatjes, max. 0,5cm diameter, in de planken die corresponderen met gaatjes in de hoekbalken. Vanaf de bovenste plank geteld waren telkens de tweede planken eerder als dwarsstijlen te bestempelen. Deze stijlen verbreedden aan de binnenzijde van de beschoeiing naar de hoekbalken toe, waardoor ze een concaaf gebogen inkeping hebben (fig. 101, 102). Ze sloten op de hoekbalken aan met een uitgespaarde hoek van 90°. Dergelijke dwarsstijlen werden ook al te Evergem - Kluizendok (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ) en te Sint - Denijs - Westrem aangetroffen (HOORNE *et al.* 2009a). In de hoekbalken zelf waren op een diepte van ongeveer 2,10m onder het grondvlak rechthoekige uitsparingen aangebracht waarin een horizontale lat rustte om de constructie van binnenuit te stutten (fig. 102). Aan de buitenzijde van de bekisting werden enkele palen en latjes gevonden die mogelijk dienden om de planken tegen de hoekbalken te drukken.



*Figuur 98: Veldopname van het tweede grondvlak van waterputten 2479 en 2482*

*Figuur 99: Veldopname van een coupe op waterputten 2479 en 2482*







*Figuur 100: Veldopname van de bekisting van waterput 2479*

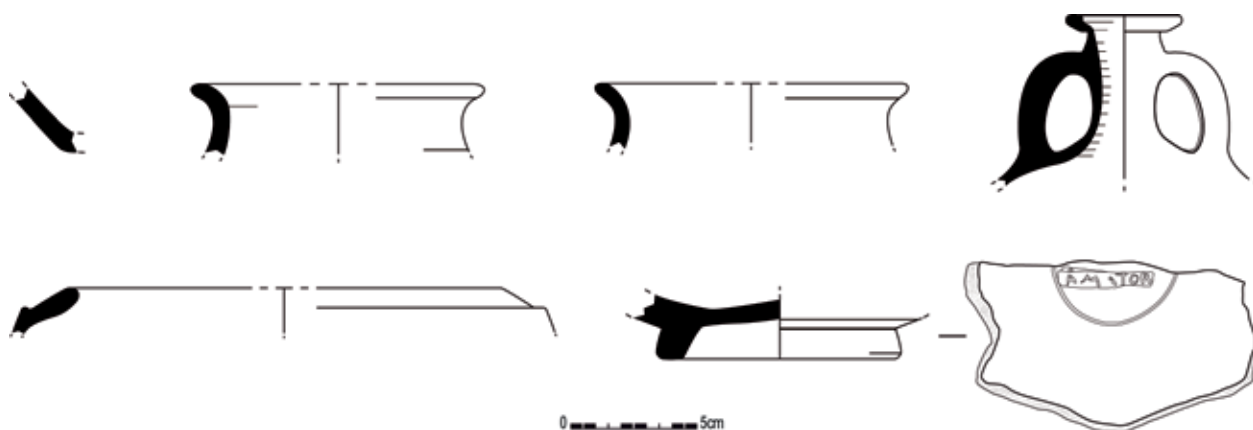
*Figuur 101: Zicht op de dwarsstijlen in de bekisting van waterput 2479*





Figuur 102: Zicht op de dwarsstijlen en horizontale stutten van de bekisting van waterput 2479

Figuur 103: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit waterput 2479 (schaal 1/3)

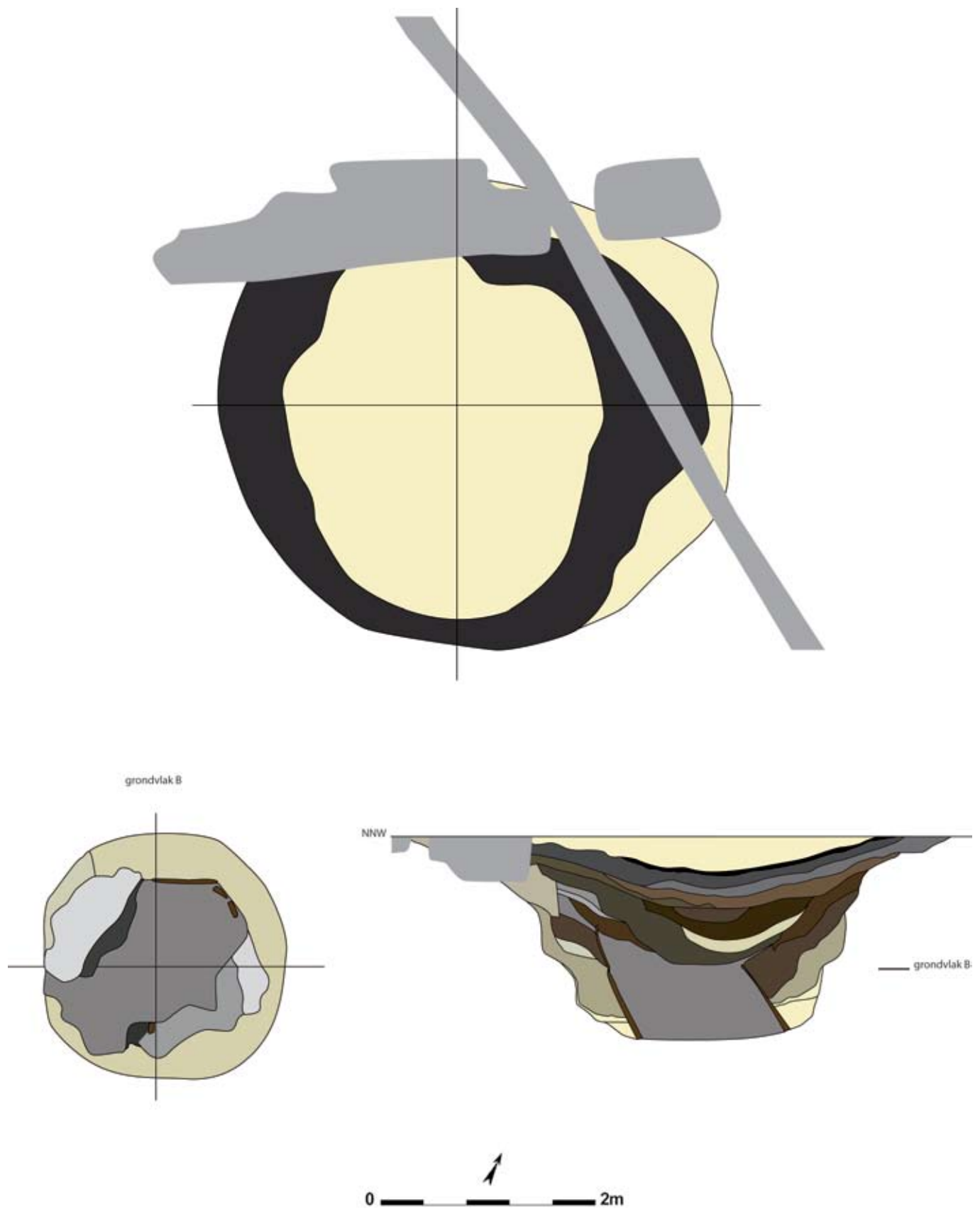


Het aardewerk afkomstig uit deze structuur wordt per opvullingsfase besproken (fig. 103). Eerst de jongste fase, die van de inzak, daarna die van de eerste opvulling, of de vulling van de bekisting, en tenslotte het aardewerk aanwezig in de oudste fase van het spoor oftevel de aanlegtrechter. De inzak (lagen G, F, L, O, P, N, R2, R, V en E) van waterput 2479 bevatte op een totaal van 101 scherven slechts één dateerbaar stuk. Het is een wandscherf in *velouté*-techniek uit terra nigra. Ze dateert tussen 69 en 200 n. Chr. Eén scherp op zich is weinig om een hele periode van opvulling te plaatsen. Naast de terra nigra bevatten de pakketten van deze fase ook 54 wanden, één randscherf en één oor in kruikwaar, één wandscherf van een dolium, 38 wanden, waarvan negen met netvormige versiering, drie bodemfragmenten en twee randscherven in handgevormde waar, enkele fragmenten maalsteen, één microkling in silex (persoonlijke mededeling Ph. CROMBÉ) en één stuk natuursteen. Uit de 17 scherven afkomstig uit de vulling van de bekisting (lagen (B)F1, (B)F2, (B)K, (B)L, (B)M, (B)N en (B)O) konden wel enkele goed dateerbare stukken worden gehaald. Zo werd een bodemscherf in terra sigillata, vermoedelijk afkomstig van een Drag. 18/31, uit de Oost - Gallische productiecentra, meer bepaald uit Trier, gevonden in laag (B)F1. Aan de binnenzijde van de bodem was nog de pottenbakkersstempel van AMATOR leesbaar. Uit dezelfde laag werd een tweede bodemfragment van een bord van een onbepaalbaar type uit terra sigillata gerecupereerd. Deze scherp is afkomstig uit Trier of de Argonnen (OSWALD 1931). Beide bodemscherven dateren eind 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. Laag (B)F2 leverde een met groeven versierde wandscherf in terra nigra op. Het zou een imitatie van geverniste waar in late terra nigra van rond 200 n. Chr. zijn. Verder werden uit de vulling van de bekisting nog één bodemscherf van een Spaanse olijfolieamfoor, vijf wandscherven in kruikwaar, één verbrande rand van een kruikamfoor, één wandscherf in roodbakken gedraaide waar, vijf wanden, twee randen en één bodemscherf in handgevormd aardewerk, een fragment van een maalsteen uit basalt en twee tegulafragmenten gehaald. De opvulling van de bekisting kan aldus gedateerd worden tussen 160/170 en 200 n. Chr. Logischerwijs moet de inzak dan ook ten vroegste na 160/170 n. Chr. geplaatst worden. De oudste fase, of de insteek (lagen H1, H2, Y1 en X) van de waterput, leverde geen duidelijk dateerbaar materiaal op. Het aardewerk omvat zes wandscherven in kruikwaar en 15 wanden handgevormd waar.

## WATERPUT 2478

In het noordwesten van het terrein in een iets vochtiger depressie werd een cirkelvormige vlek met een diameter van 4,5m waargenomen (fig. 104, 105). De verkleuring bestond uit een donkere band van ca. 75cm breed waarbinnen een bleek beige tot witte opvulling. Aanvankelijk werd gedacht aan een lokale depressie die met stuifzand opgevuld was geraakt. Na een boring werd echter duidelijk dat het een diep antropogeen spoor betrof. De waterput heeft een diepte van 2,17m onder het grondvlak. Het profiel was min of meer komvormig en bestond uit verschillende lagen waarin een storfase, of laatste opvulling, een fase van gebruik en eerste opvulling binnen de bekisting en tenslotte een insteek herkend kunnen worden (fig. 104). De witte tot beige opvulling, die zeer homogeen en zuiver was, is vermoedelijk wel ontstaan door het met stuifzand dichtwaaien van de depressie die door de reeds deels opgevlude waterput in het landschap nog aanwezig was. Daaronder bevond zich wederom een, zij het ditmaal dun (ca. 4cm), zwart humeus bandje. Het eerste hout van de beschoeiing werd geraakt op 1,24m diepte. Op deze plaats werd een tweede grondplan aangelegd en geregistreerd (fig. 104, 106). De aanlegtrechter was hier nog 2,34m in diameter. De bekisting bestond uit 13 verticaal tegen elkaar geplaatste planken en balken (fig. 107). Vermoedelijk gaat het om recuperatiehout, aangezien een aantal stuks uitsparingen hadden die niet in verband met de constructie van de bekisting konden gebracht worden en de houten elementen sterk verschillenden qua afmetingen. De beschoeiing was nog ca. 64cm hoog. De vorm, afmetingen en oriëntatie ervan in het vlak zijn niet meer te bepalen aangezien de constructie in noordelijke richting platgedrukt was. Hevige regenbuien op het moment dat de bekisting blootgelegd was, vulden de werkput tot aan de rand. Na uitpompen en hozen van





Figuur 104: Grondplannen en coupes van waterput 2478 (schaal 1/50)





*Figuur 105: Veldopname van waterput 2478*

*Figuur 106: Veldopname van het tweede grondvlak van waterput 2478*





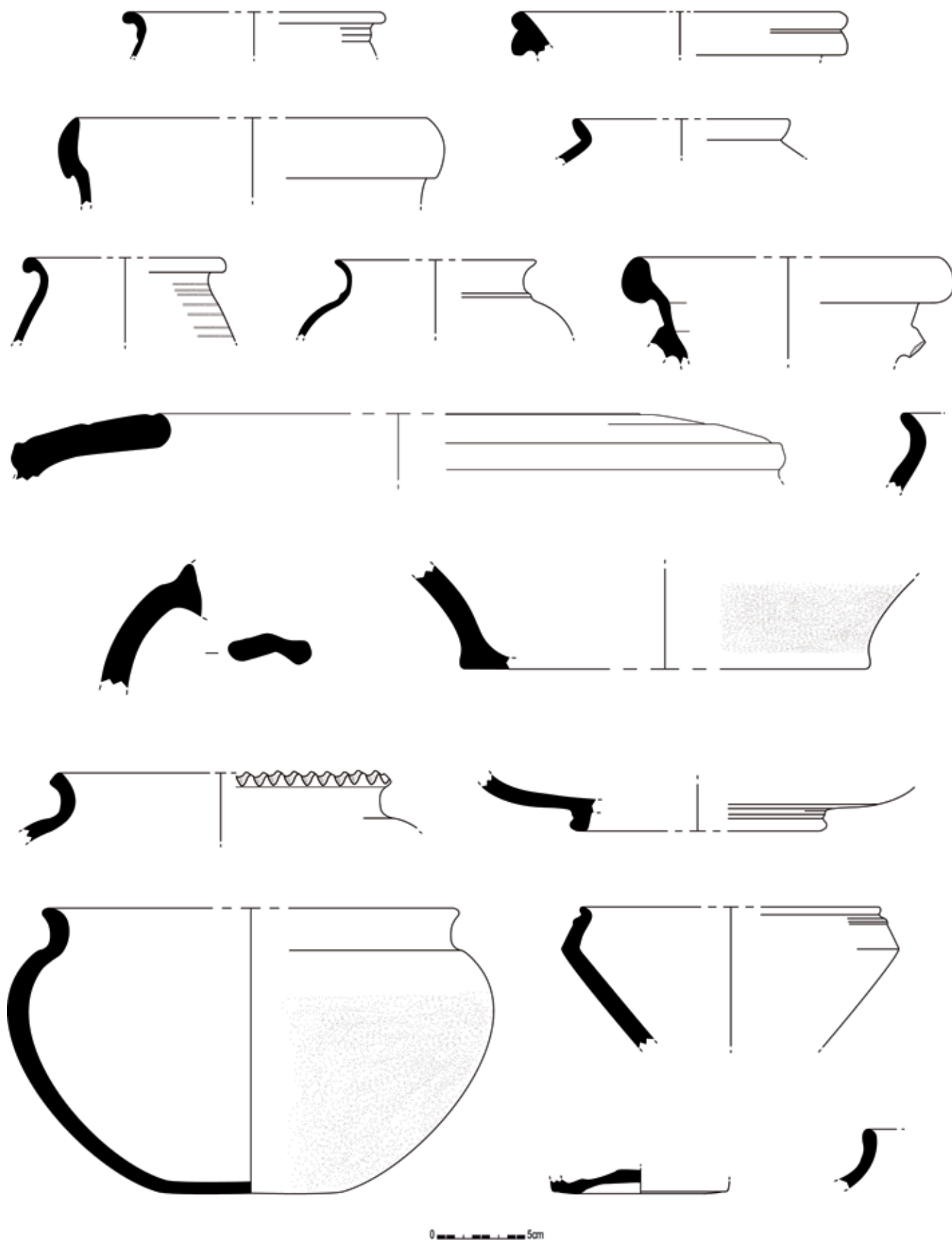
Figuur 107: Veldopname van de bekisting van waterput 2478

het regenwater bleek van het profiel binnen de bekisting jammer genoeg niets over. Een deel van de inhoud kon gelukkig wel nog bemonsterd worden in bulkzakken. Waterputten opgebouwd uit rechtopstaande planken werden al aangetroffen bij opgravingen te Merelbeke - Axxes (DE CLERCQ *ET AL.* 2001/2002), Waasmunster-Eeckhout en Sint-Niklaas-Moleken (ANSEEUW 1987).

Het aardewerk uit dit spoor (fig. 108, 109) wordt opgedeeld uit datgene wat in de inzak en dat wat in de insteek gevonden werd, aangezien geen materiaal uit de bekisting (laag S) van dit spoor gerecupereerd kon worden. Uit de inzak (lagen A, B, C, D, E1, F, G1, G2, G3 en H) van waterput 2478 werden in totaal 222 scherven gehaald, waarvan een aantal goed te dateren waren. Zo werd een versierde bodemscherf in terra sigillata aangetroffen (fig. 109). Links zijn in een kransrozet de voeten van een man met cape zichtbaar. Rechts daarvan kunnen ook de poten van een rund, en mogelijk de aanzet van een voet van de berijder ontwaard worden. Waarschijnlijk gaat het om Europa op een stier. Onderaan de scherf is een driedelige vegetatieband (*basal wreath*) zichtbaar die tot pottenbakker Mercator (MERCATOR) kan worden teruggebracht. Het zou dan gaan om een Zuid - Gallische terra sigillata uit het pottenbakkerscentrum van La Graufesenque, die rond 100 n. Chr. kan gedateerd worden (OSWALD 1936/7). Een tweede stuk terra sigillata is een randscherf van een Drag. 31 uit de Zuid - Gallische productiecentra, die gedateerd moet worden voor 100 n. Chr. In terra nigra werden ook enkele dateerbare stuks gevonden. Zo werden een randscherf van een Holw. 31 uit de Flavische periode (rond 69 n. Chr.), één wandscherf in *eggshell* van tussen 69 en 200 n. Chr. en één rand- en 15 wandscherven van een Holw. 58a in *eggshell* daterend tussen 69 en 225 n. Chr. verzameld. Daarnaast werden in terra nigra ook nog 13 wanden, waarvan tien in *velouté*-techniek, gerecupereerd. Een wandscherf van een mortarium daterend na 69 n. Chr., twee fragmenten van een vuurbok daterend tussen 69 en 250 n. Chr., één randscherf in reducerend gedraaide Arraswaar van tussen 69 en 150 n. Chr., één wandscherf reducerend gebakken gedraaide *Lowlandsware*

afkomstig van een Holw. 131 of 81f uit de periode 69 - 150 n. Chr., en vijf wandscherven uit zeepwaar van na 69 n. Chr. maken het beeld van het dateerbaar aardewerk uit de inzak van dit spoor volledig. Alles samen genomen brengt dit voor de inzak van het spoor een datering tussen 69 en 100/125 n. Chr. naar voor. De rest van het aardewerk uit deze fase van de waterput bevat 22 wanden, zes randscherven en drie bodems van dolia, 119 wandscherven, vijf randen, acht bodems en vier oren in kruikwaar met witte deklaag, twee wanden en twee randscherven vroeg reducerend gedraaid aardewerk, één gevlamde wandscherf grijsgedraaid aardewerk uit de Civitas Tungrorum, drie fragmenten van zoutcontainers, en tenslotte 67 wanden, negen randen, één bodemscherf en een quasi volledige kookpot in handgevormd aardewerk. Naast dit aardewerk werden ook nog verschillende fragmenten van maalstenen, drie fragmenten ondefinieerbaar bouw materiaal, twee stukken van testae, een fragment van een tegula, een stuk van een imbrex, en vier keien gevonden. De insteek (lagen E2, I, K, K2, N, P, Q en R) van dit spoor bevatte geen materiaal dat nauwkeuriger gedateerd kon worden dan de Romeinse periode. Slechts 15 scherven komen uit deze fase van de waterput. Het gaat om acht wanden en één bodemscherf in kruikwaar, vier wanden en één bodem van dolia, en één handgevormde wandscherf. Logischerwijs dateert de insteek van een waterput voor de opvulling van de bekisting en de inzak van het spoor. Een datering tussen 69 en 120 n. Chr. kan voor de insteek opgeworpen worden.

Naast het obligate aardewerk leverde deze waterput ook twee bijzondere vondsten op. Eerst en vooral werd een smal plat aangepunt metalen object van ca. 49cm lang uit de donkere band van het spoor bovengehaald tijdens de aanleg van het vlak op die plaats (fig. 110, 111). Aangezien het object afgebroken is zal het wellicht langer geweest zijn. De breedte van het object varieert van 4,5 naar 5,5 tot 1cm aan de punt. Het voorwerp is ongeveer 1,2cm dik en weegt 1006g. (alle maten incl. corrosie). Het formaat en de vorm van dit object doen vermoeden dat het om een *gladius ibericus* of *pompeii*, een Romeins kortzwaard gaat. Dergelijke zwaarden hoorden bij de uitrusting van de legionair of de auxiliair en dienden voornamelijk als steekwapen. Op de CT-scans van dit object was zichtbaar dat het vermoede zwaard mogelijk nog in zijn schede steekt (fig. 112). In Vlaanderen werden tot op heden slechts twee exemplaren van een *gladius* aangetroffen. Eén hiervan is afkomstig uit de heilighoudsite van Hofstade (VAN LIERDE 2003), het andere werd gevonden in een Gallo - Romeins wapengraf te Temse - Veldmolenwijk (DE LAET *et al.* 1960). Het is in deze contreien vrij ongewoon een dergelijk wapen aan te treffen op een rurale nederzetting. Een *gladius* behoort normaliter het leger toe en is derhalve geen persoonlijk bezit. Hoe dit object op deze plaats terecht kwam is niet meteen duidelijk. Anderzijds zijn er bij de Bataven ook gelijkaardige deposities gevonden, gedaan door de veteranen van de Bataafse hulpcohorten actief in het Romeinse leger (NICOLAY 2007). Een tweede opmerkelijke vondst werd gedaan bij het blootleggen van de bekisting van dit spoor. Binnen de houten constructie werd het onderste gedeelte van een houten ladder met de laagste sport intact aangetroffen (fig. 113). Het gaat om twee verticaal parallel staande houten cilindervormige stijlen met een ronde uitsparing waardoor een rond houten balkje stak. De rand van de onderzijden van de stijlen was opzettelijk afgevlakt. De schors op de sport was nog intact en vertoonde op regelmatige afstanden kleine parallelle inkervingen (fig. 114). Deze laatste zijn vermoedelijk aangebracht om het slippen op de sporten te voorkomen. De stijlen maten 27 op 7cm en 38,5 op 7cm, de sport 67 op 4cm. In Nederland werden al op verschillende opgravingen ladders in waterputten aangetroffen. In Vlaanderen zijn tot op heden voorbeelden gekend van een ladder uit een late - ijzertijd waterput te Wervik - De Pionier (persoonlijke mededeling A. VERBRUGGE), een Romeinse ladder in de waterputbekisting ingewerkt te Aalter - Loveldlaan (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ), en een volmiddeleeuws exemplaar te Evergem - Ralingen (VAN DE VIJVER *et al.* 2009).



Figuur 108: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit waterput 2478 (schaal 1/3)



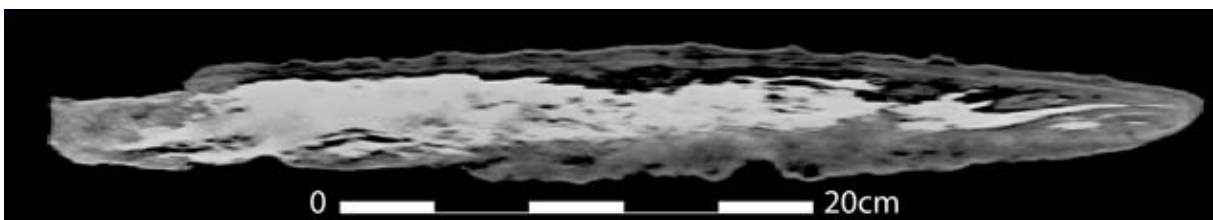


0 5cm

Figuur 109: een bodemscherf in terra sigillata afkomstig uit waterput 2478 (schaal 1/1)

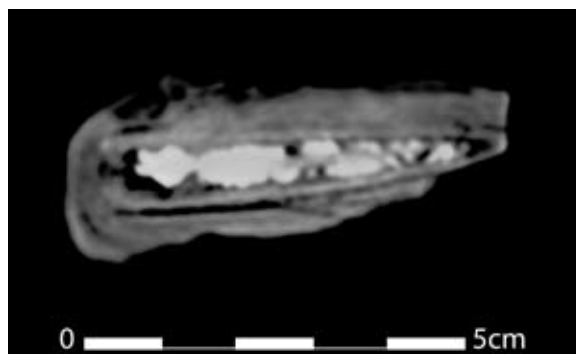


Figuur 110: Een mogelijke gladius in schede afkomstig uit waterput 2478



Figuur 111: CT-scan van de lengtedoorsnede van een mogelijke gladius in schede afkomstig uit waterput 2478

Figuur 112: CT-scan van de dwarsdoorsnede van een mogelijke gladius in schede afkomstig uit waterput 2478





*Figuur 113: Fotografische opname van het onderste deel van een ladder, afkomstig uit waterput 2478*

*Figuur 114: Detailfoto van de inkepingen op de sport van de ladder afkomstig uit waterput 2478*



### IX.3.6. Grachten en greppels

Over het geheel terrein werden grachten en greppels uit de Romeinse periode aangetroffen (fig. 13). Bij sommige daarvan is duidelijk een samenhang, met elkaar of met herkende structuren, zichtbaar, andere kunnen niet direct aan elkaar of aan een structuur gelinkt worden. Het grootste deel van de grachten kan vermoedelijk als een vorm van erfafbakening gezien worden. Wanneer het grondplan in haar totaliteit wordt bekeken is een NW-ZO verloop voor deze categorie aan sporen dominant. De grachten lijken hiermee de zandige opduiking, die centraal in NNW-ZZO richting over het terrein loopt, te volgen en aan weerszijden te begrenzen. Het grotendeels parallel verloop van de meeste grachten maakt het echter moeilijk hierin verschillende fasen en systemen te onderscheiden. In wat volgt wordt getracht al deze grachten in hun vermoede samenhang te bespreken.

#### GREPPELS 453/456/585, 2298, 2305, 2307, 2308, 2354, 2355, 2304 EN 2314

Een eerste systeem van greppels (453/456/585, 2298, 2305, 2307, 2308, 2354 en 2355) werd opgemerkt rond het Alphen - Ekeren gebouw (structuur 1) (fig. 115). Het zijn smalle sporen, maximaal 40cm breed, met een donkergrijze tot zwarte en vrij humeuze vulling. Dit systeem is slechts fragmentair bewaard in het noorden, in het zuiden werd het niet terug gevonden. Hiervoor is de ondiepe, maximaal 4cm, bewaring van de greppels verantwoordelijk. Deze greppels vormen wellicht de noordelijke helft van een erfafbakening rond het Alphen - Ekeren huis. Ten westen van het gebouw stopt de greppel abrupt op een haaks geplaatste langwerpige kuil of korte greppel (2314). Dit laatste spoor heeft 3,5m naar het zuiden een parallelle tegenhanger (2304). Hoogstwaarschijnlijk flankeerden deze kuilen de toegang tot het erf. Hun uitzicht is zeer gelijkaardig. Beide hebben een homogene donkergrijze tot zwarte vulling, afmetingen van ca. 1,90 op 35cm, een O-W oriëntatie en hun uiteindes lijken intentioneel te stoppen. Spoor 2304 is 38cm diep, 2314 slechts 10cm. Het verloop van de erfafbakening start aan spoor 2314 en loopt 21m in noordelijke richting (2307 en 2305), waarna de greppels met een hoek van ca. 115° ongeveer 28m in oostnoordoostelijke richting lopen (2298, 2308 en 2355) om dan met een bocht ca. 24m naar het zuidzuidoosten te lopen (2354 en 585/453) en daar opnieuw een bocht in zuidzuidwestelijke richting te maken (456) waar het spoor na 2,6m niet meer gevolgd kon worden.

Figuur 115: Detailplan met het greppelsysteem rond gebouw 1 in blauw (schaal 1/500)





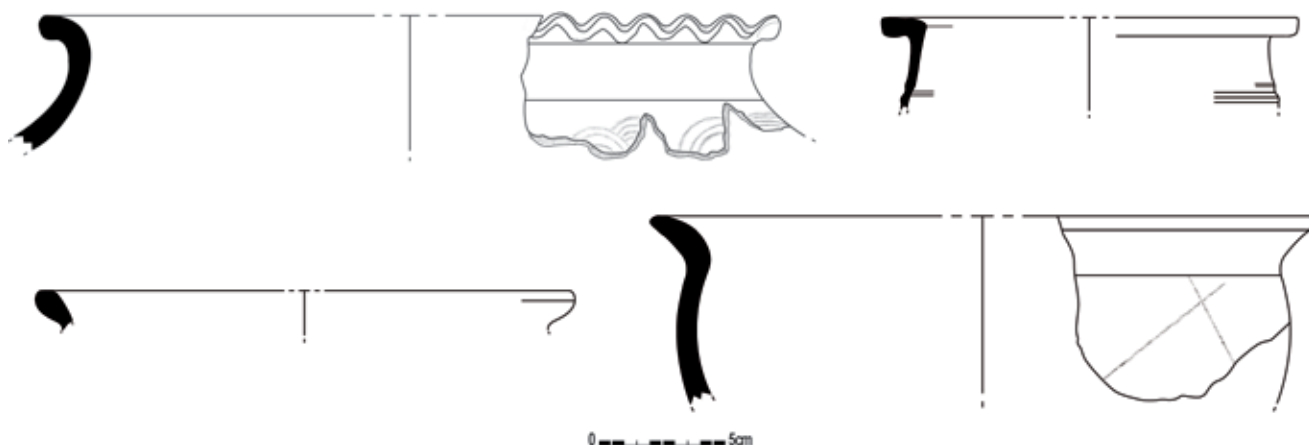
Het vondstmateriaal uit deze greppels en kuilen is zeer klein in aantal. Het enig dateerbaar stuk aardewerk is een wandscherf van een mortarium die in de Romeinse periode na 69 n. Chr. geplaatst moet worden. Daarnaast werden nog twee wandscherven in kruikwaar met sporen van secundaire verbranding en acht wanden en één bodemscherf uit handgevormde waar gevonden. Uit kuil/greppel 2314 werd ook een plat langwerpig stukje metaal met twee bolvormige knobbeltjes gerecupereerd. Hoewel het vondstmateriaal uit deze sporen zeer beperkt is, kan, omwille van de relatie met het Alphen - Ekeren gebouw, toch een vrij vroege datering binnen de midden - Romeinse periode, tweede helft 1<sup>ste</sup> eeuw n. Chr., vermoed worden.

### GRACHT 1059

Tegen de noordwestelijke sleufwand werd een grijs pakket (1058) van ca. 8cm diep dat zich uitstrekte van de postmiddeleeuwse gracht (2195) tot Romeinse gracht 1061, en met een breedte van ongeveer 10m aangetroffen. Deze laag bevatte zowel vroeg midden - Romeins als 3<sup>de</sup> eeuwse materiaal. Mogelijk gaat het om een zogenaamde *leeflaag* waarin het materiaal uit verschillende fases van de occupatie vermengd raakte. Onder dit pakket en tegen de noordwestelijke sleufwand werd een spoor (1059), vermoedelijk een gracht, aangetroffen die vanuit de sleufwand vertrekt om na 7m terug met een bocht onder de sleufwand te verdwijnen. Dit spoor heeft een lichtgrijze heterogene vulling, is ongeveer 1,20m breed, 10 tot 18cm diep en heeft een komvormig profiel.

Het aardewerk afkomstig uit dit spoor is niet homogeen en bevat vrij vroeg materiaal, maar tegelijkertijd ook 3<sup>de</sup> eeuwse materiaal (fig. 116). Vermoedelijk is dit te wijten aan de aanwezigheid van de cultuurlaag, die niet altijd makkelijk te onderscheiden was van de vulling van de sporen eronder, waardoor enkele jongere vondsten uit dit pakket met die van de gracht vermengd zijn. Uit de gracht werden één randscherf en één wand van een dolium type Hoff. 79, twee wandjes in kruikwaar, één wandscherf zeepwaar, drie wanden en twee randscherven *Lowlandsware*, waarvan één rand een imitatie van Arraswaar is, drie randscherven van een handgemaakte kom, 39 handgevormde wanden, waarvan drie geglad, één een imitatie van terra nigra betreft en een groot deel met een golfwaaierspatroon versierd was op de overgang van de schouder naar de buik. Naast dit aardewerk bevatte de gracht ook een silexknol en een fragment van een maalsteen. Aangezien het jonger materiaal wellicht uit de leeflaag afkomstig is, kan deze gracht best tot het einde van de 1<sup>ste</sup> - begin 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. gedateerd worden. In dit opzicht, en door de nabijheid, horen deze gracht en waterput 2478 waarschijnlijk tot eenzelfde fase en zijn zij sporen van een vroege occupatie die zich net ten noordwesten van dit terrein uitstrekte.

Figuur 116: Selectie uit het aardewerk afkomstig van gracht 1059 (schaal 1/3)





*Figuur 117: Veldopname van grachten 100, 124 en 128*

### GRACHTEN 100, 124 EN 128

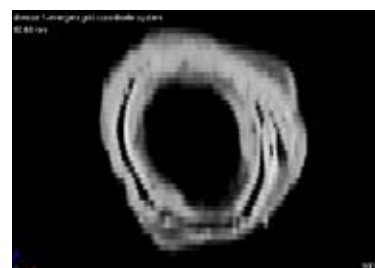
Bij de aanleg van het opgraafvlak in de eerste fase van het onderzoek werden in de zuidoostelijke hoek van het terrein een drietal min of meer parallelle grachten (100, 124 en 128) aangesneden (fig. 117). In eerste instantie werd vermoed dat het ging om de afwateringsgrachten van een landweg, maar waarschijnlijk maken deze grachten deel uit van een perceleringssysteem. Alledrie de grachten hebben een NNW-ZZO verloop. Ze konden vanaf de zuidoostelijke sleufrand over verschillende afstanden gevolgd worden. De meest oostelijke (100) is de breedste van de drie, maximaal 1,10m, heeft een diepte die varieert tussen 18 en 58cm, is donkergrijs gevlekt qua vulling en kon over een lengte van 54m gevolgd worden waarna hij plots ondiep werd en verdween. Het profiel van de gracht varieert over de lengte van het spoor. In het zuidzuidoosten is sprake van een eerder komvormig profiel, naar het noordnoordwesten toe worden de wanden van het spoor rechter en zelfs getrapt en de bodem vlak. Verder naar het noordnoordwesten werden in dezelfde lijn van dit spoor nog stukken van grachten (1572, 1575, 1936, 2006 en 2007) aangetroffen. Mogelijk gaat het om het vervolg ervan, waarvan enkel de diepere gedeeltes bewaard zijn. Spoor 1936 is een heterogeen grijs spoor, meet 5,6m op een breedte van 48 tot 75cm, en is tussen 32 en 44cm diep. Meer naar het noordnoordwesten ligt spoor 1572, 24,7m lang, 37 tot 65cm breed, 28 tot 66cm diep en homogeen tot donkergrijs van kleur. Daarna volgt spoor 1575, hetzij een langwerpige kuil, hetzij een stuk van een gracht. Het meet 1,8 op 0,5m en is 22 tot 26cm diep en heterogeen donkergrijs van kleur. Gracht 2007 is dan weer 2,8 op 0,40m groot, 19 tot 40cm diep en heterogeen grijs, bruin en zwart gevlekt. Spoor 2006 tenslotte is 1,5m lang, 36cm breed, 10 tot 24cm diep en heeft een homogene donkergrijze kleur. Het is mogelijk dat al deze sporen samen ooit één gracht, van minstens 144m, lang vormden, maar het moet wel opgemerkt worden dat elk van deze sporen in het verlengde van gracht 100 abrupte uiteindes vertoonde.



Figuur 118: Terra rubra wandscherf afkomstig uit gracht 100 (schaal 1/1)



Figuur 119: Metalen ring afkomstig uit gracht 100



Figuur 120: CT-scan van de metalen ring uit gracht 100

Wat de datering van deze gracht betreft is de enige precies dateerbare scherf afkomstig uit spoor 100 een wandscherf van een bord in terra rubra uit de pre - Flavische periode (fig. 118). Verder werden uit dit spoor ook nog vier wanden en één randscherf in kruikwaar, één wandscherf van een dolium, drie reducerend gebakken gedraaide wandscherven, 30 wanden en vijf randscherven in handgemaakte waar en één brok bouw materiaal gehaald. Sporen 2006 en 2007 leverden samen nog zes handgevormde wandscherven op. Uit gracht 100 komt naast keramisch materiaal ook een metalen ringvormig object met een gewicht van 64g, een binnenste diameter van 3cm en een buitenste doorsnede van ca. 5,5cm (maten incl. corrosie) (fig. 119, 120). Een volledige gracht dateren op basis van één scherf is natuurlijk een hachelijke onderneming. Maar wanneer wordt in acht genomen dat ze door een spoor (148) uit de periode 69 - 150/175 wordt oversneden en parallel verloopt aan grachten (124 en 128), eveneens oversneden door 148, en gedateerd in dezelfde periode, wordt de datering tot de 1<sup>ste</sup> eeuw n. Chr. iets aannemelijker.

Op 3m ten westen van gracht 100 werd een tweede NNW-ZZO lopende gracht (124) aangesneden (fig. 117). Dit spoor, met heterogeen donkergrijze vulling, had vanaf de sleufrand een lengte van ca. 20m waarna hij te ondiep werd en uiteindelijk verdween. In profiel had de gracht een U-vorm. De breedte varieert tussen 30 en 48cm, de diepte bedroeg maximaal 32cm. Net zoals bij spoor 100 bevinden zich in het verlengde van deze gracht ook enkele sporen (118, 119 en 129) die er mogelijk het vervolg van zijn. Samen zouden ze een gracht van minstens 52m lang vormen. Spoor 119 bevindt zich 9m naar het noordnoordwesten op dezelfde lijn als 124. Dit spoor is 2,2m lang en 30cm breed. In coupe is het homogeen donkergrijs en 3 tot 5cm diep. 118 meet 5,5m op 30 tot 40cm, is 8cm diep bewaard en heeft een heterogene grijze vulling. Net zoals spoor 119 vervaagt het aan de uiteindes. Spoor 129 tenslotte heeft een lengte van 4,4m, is 38cm breed en was zowel in het vlak als in coupe nauwelijks nog zichtbaar.

Gracht 124 kan tot de 1<sup>ste</sup> eeuw n. Chr. gedateerd worden wegens de vondst van een bodemscherf van een Drag. 15/17 of 18/31 van Zuid - Gallische afkomst. Van de sporen die mogelijk het vervolg van deze gracht uitmaken leverde enkel 118 aardewerk op. Zo werden acht wandscherven van een geverniste jachtbeker met barbotine uit de periode 100/150 tot 200 n. Chr., één randscherf van een Holw. 140/142 uit de 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. en zes wanden en één bodemscherf in handgemaakt Romeins aardewerk gevonden. De dateringen van beide sporen lijken moeilijk verenigbaar, hoewel grachten natuurlijk lange tijd in gebruik kunnen zijn, of als depressie waarin materiaal terecht komt kunnen voortbestaan. Anderzijds kan het vondstmateriaal ook verspit zijn.

Een ruime 0,5m ten westen van voorgaand spoor bevindt zich de derde gracht (128) in het rijtje (fig. 117). Dit spoor liep vanaf de zuidoostelijke sleufwand nog 28m door tot hij vrij plots stopte. De gracht heeft een homogene donkergrijze tot bruin-grijze gevlekte vulling, is 34 tot 65cm breed en 14 tot 30cm diep en heeft een U-vormig profiel. Meer naar het noordnoordwesten en in het verlengde van dit spoor ligt nog een gracht (1514/1584/2018). Hoewel het mogelijk is dat deze deel uitmaakt van hetzelfde systeem, lijkt hij tot een jongere fase en zelfs mogelijk tot een ander perceleringssysteem toe te horen (zie infra).

In totaal werden uit spoor 128 101 scherven aardewerk gehaald. De enige nauwkeurig dateerbare categorie is de terra nigra. Hiervan werden 92 wanden en vijf randscherven van een Holw. 58a (*black eggshell ware*) gevonden, wat een datering van 69 tot 200 n. Chr. oplevert. Het vondstmateriaal omvat verder nog twee wandscherven in terra sigillata, één wand kruikwaar en twee wandscherven handgevormd aardewerk.

Wat de functie van deze drie grachten betreft blijft het mogelijk dat het om de afwateringsgrachten van een lokale landweg gaat. De onderlinge afstand, 3,5 à 4m, is echter wel vrij klein. Anderzijds kunnen het ook percelerings- of erfgrachten zijn met afbakenende en/of drainerende functie (ze bevinden zich op de overgang van een zandige opduiking in het zuidwesten en een nattere depressie aan het noordoosten). Of deze drie grachten al dan niet gelijktijdig functioneel zijn geweest is niet duidelijk, hoewel het weinig aardewerk dit wel suggereert. Misschien gaat het om een dubbele omgrachting die één maal, of een enkele omgrachting die tot twee maal toe, werd heraangelegd. In de nabijheid van deze grachten werden slechts twee sporen (65 en 196) aangetroffen met een gelijkaardige datering. Spoor 65 ligt tegen de noordoostelijke sleufwand en maakt daar vermoedelijk deel uit van een erf dat zich nog meer naar het noordoosten, onder de huidige bebouwing, bevindt. Spoor 196 ligt slechts enkele meters ten zuidwesten van gracht 128. Maar, aangezien dit spoor niet aan een of andere structuur gelinkt kon worden, kan het de functie van deze grachten niet verder verduidelijken.

Centraal en in de noordelijke helft van het projectgebied zijn een aantal met grachten en greppels afgebakende rechthoekige erven zichtbaar. Deze sporen verlopen min of meer parallel aan het hierboven besproken grachtensysteem, en staan er mogelijk ook mee in verband. Aangezien het vondstmateriaal uit deze grachten en greppels vrij ruim de periode 69 tot 200 n. Chr. aanwijst, is het niet mogelijk een fasering hierin te onderscheiden op basis van datering. Naar alle waarschijnlijkheid werden verschillende van deze sporen gedurende meerdere fases gebruikt en/of ook hervutgegraven, en werden nieuwe grachten aangelegd om in onbruik geraakte erfbegrenzingsen te vervangen. Toch kan op basis van de oversnijdingen tussen de sporen, en de datering van de gebouwtypes binnen de erven, een hypothetische fasering naar voor worden gebracht. Een eerste fase wordt in wat nu volgt besproken.

GRACHTEN 1572, 1575, 1581, 1583, 1936, 1937, 1453/1455/2002/2037, 2006, 2007, 1833/2209/2295, 2216a, 2285 EN 2325

De grachten van dit systeem zijn slechts fragmentair bewaard, toch kan het traject dat ze beschrijven geïnterpreteerd worden als de afbakening van een of meerdere erven (fig. 121). In de noordwestelijke zone van het terrein werd een greppel (2216a) met NO-ZW verloop aangesneden die door een met zekerheid Romeinse gracht (2216b/2211/2244/1066) en enkele vermoedelijk Romeinse sporen werd gesneden. Deze greppel loopt 18m in zuidwestelijke richting waar hij door een postmiddeleeuwse gracht (851/2195/2384) verstoord wordt. Aan het tegenoverliggend uiteinde is hij niet verder te onderscheiden door zijn geringe diepte. Het spoor is vrij homogeen licht grijsbruin van kleur, 18 tot maximaal 47cm breed en 2 tot 18cm diep. Een 7m ten zuidoosten van de oversnijding met de postmiddeleeuwse gracht, en aan de andere zijde van dit laatste



*Figuur 121: Detailplan met grachten 1572, 1575, 1581, 1583, 1833/2209/2295, 1936, 1937, 1453/1455/2002/2037, 2006, 2007, 2216a, 2285, 2325 in blauw (schaal 1/1000)*

spoor, duikt een greppel (1833/2209/2295) op met een traject haaks op dat van 2216a, en vermoedelijk het vervolg ervan. Deze greppel met een NNW-ZZO oriëntatie was zichtbaar tot een afstand van 67,3m waar hij in het zuidzuidoosten te ondiep werd om te ontwaren. Greppel 1833/2209/2295 is ongeveer even breed als spoor 2216a, heeft een diepte tussen 12 en 40cm, bevat een homogeen donkergrijze tot zwarte humeuze vulling en heeft een komvormige dwarsdoorsnede (fig. 122). Hoe het traject van deze greppel doorloopt is onzeker. Het is echter goed mogelijk dat hij opnieuw een hoek in noordoostelijke richting beschrijft. Mogelijk kent hij dan een vervolg in gracht 2325, die 9,6m ten zuidzuidoosten ter hoogte van het eindpunt onder de postmiddeleeuws gracht aanvangt, of in greppel 2285, die 28m ten noordoosten van datzelfde eindpunt start. Gracht 2325 kon over een lengte van 43,7m herkend worden. Het is een NO-ZW lopend donkergrijs spoor van 28 tot 68cm breed en 10 tot 36cm diep. Het zuidwestelijk uiteinde is verstoord door een postmiddeleeuwse gracht (851/2195/2384), in het noordoosten werd hij uiteindelijk te ondiep om te onderscheiden. In profiel is deze gracht U- tot komvormig. Vanuit het zuidoosten komt hierin een gracht (379/2370) uit. Greppel 2285 is een donker grijsbruin spoor dat slechts over 18,2m gevolgd kon worden wegens zijn ondiepe bewaring, 2 tot 14cm. In breedte varieert het van 23 tot 78cm. De oriëntatie is ZW-NO, maar het spoor buigt licht af in oostnoordoostelijke richting. Beide sporen zijn in het noordoosten te ondiep bewaard om met zekerheid te volgen. Verwacht wordt een hoek naar noordnoordwestelijke richting. Het vervolg daarvan is mogelijk te vinden in sporen 1572, 1575, 1583, 1936, 1937, 2006, 2007, die reeds bij gracht 100 werden besproken, en misschien 1581. Samen vormen deze grachtfragmenten een spoor met een NNW-ZZO traject, en dus min of meer parallel aan de zuidwestelijke zijde van dit vermoede erf, van 74m lang. Het is evenwel ook mogelijk dat deze erfwand door gracht 1514/1584/2018, die hieronder wordt besproken, wordt gevormd. Wat betreft de noordwestelijke zijde van het mogelijk erf was in het westen





*Figuur 122: Coupefoto van gracht 1833/2209/2295*

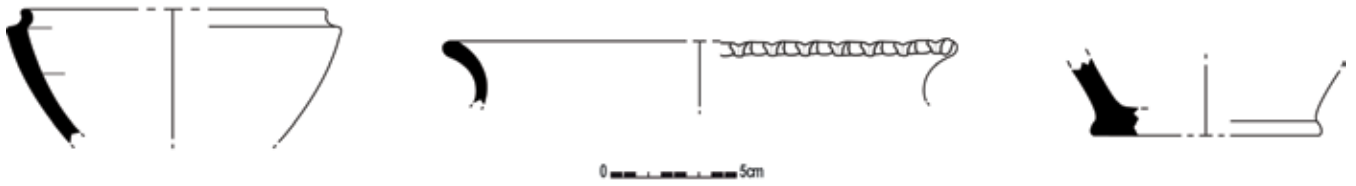


*Figuur 123: Coupefoto van gracht 1733/1743/1864*

reeds greppel 2216a ter sprake gekomen. Het vervolg van dit spoor naar het noordoosten toe is niet duidelijk. In dezelfde richting bevindt zich wel spoor 1453/1455/2002/2037 (zie *infra*), maar dit ligt ietwat meer naar het noordwesten dan de verwachte lengte-as en heeft niet exact dezelfde oriëntatie. Het is wel mogelijk dat het vervolg van greppel 2216a (deels) door dit spoor werd oversneden, of dat deze gracht een latere heruitgraving, voor een ander meer noordelijk erf, ervan is. Het erf dat op deze manier gevormd kan worden heeft zijden van 74 of 84 op 72 à 76,5m en omsluit aldus een oppervlakte van respectievelijk 5500m<sup>2</sup> of 6250m<sup>2</sup>. Centraal binnen deze omgrachte zone bevindt zich een NO-ZW georiënteerde gracht met ten noordoosten in het verlengde nog twee mogelijke fragmenten van hetzelfde spoor (1580, 1733/1864 en 1743). Deze gracht verdeelt de ruimte binnen het erf in twee gelijke helften. Het is bovendien opmerkelijk dat de noordwestelijke helft een grote densiteit aan paalsporen bevat, terwijl het zuidoostelijk deel vrij leeg bleef. Misschien scheidde deze gracht het erf van de landbouwgrond af. Het spoor zelf (1733/1864) heeft een lengte van 44m, 52,5m met de twee noordoostelijke stukken erbij, is 30 tot 87cm breed en 10 tot 48cm diep. In coupe heeft het een kom- tot trechtervormig profiel en een donkergrijze gelaagde opvulling (fig. 123).

Het vondstmateriaal wordt hierna per zijde van het erf en per gracht besproken. De zuidwestelijke wand van het erf leverde vijf randscherven van een kruik of kruikamfoor, vier stukjes handgevormde waar en een metalen spijker op. Een preciezer datering dan Romeins is er voor dit spoor niet op te maken. Op de zuidoostelijke zijde leverden beide mogelijke grachten vondsten op. Spoor 2325 bevatte één wand in terra nigra, één wandscherf van een mortarium met Maaslands baksel, een vijftal wanden in kruikwaar, vijf wanden en één bodemscherf in handgevormd aardewerk, een tiental fragmenten bouwmetaal en vier stukken natuursteen. Dit alles geeft een Romeinse datering, het stuk mortarium kan in de periode 150 - 200 n. Chr. geplaatst worden. Uit gracht 2285 komen twee wandscherven in zeepwaar, waarschijnlijk uit Bavay, en een spijker, wat resulteert in een datering in de Romeinse tijd. Voor de noordoostelijke kant leverden enkel sporen 2006 en 2007 scherven op (zie *supra*). In de noordwestelijke zijde kon geen aardewerk uit spoor 2216a gehaald worden. Het mogelijk vervolg hiervan (1453/1455/2002/2037) bevatte wel aardewerk (zie *infra*). In de centrale gracht (1733) tenslotte werd wel behoorlijk wat materiaal aangetroffen (fig. 124): één rand- en één wandscherf van een mortarium uit Bavay die tussen 69 en 200 n. Chr. moet geplaatst worden, 33 wanden en één rand in kruikwaar, twee randen van een kommetje in reducerend gebakken gedraaid aardewerk, drie versierde randscherven en twee versierde wanden in handgemaakt of reducerend gebakken gedraaid aardewerk (MAI 5), elf onversierde wanden in handgevormd of grijsgebakken gedraaide waar, drie wanden van zoutcontainers en twee fragmenten van een maalsteen. Hierdoor kan deze gracht in de periode tussen 69 - 200 n. Chr. geplaatst worden.





Figuur 124: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit gracht 1733 (schaal 1/3)

GRACHTEN 1880, 1514/1584/2018, 1453/1455/2002/2037, 2212, 2216a, 1580/1733/1743/1864 EN 2325

Twee opmerkelijke grachten lopen parallel, op ca. 90m, aan mekaar en aan het vorig grachtensysteem (fig. 125). Waarschijnlijk vormen beide een latere fase in de omgrachting van deze zone van het terrein en mogelijk zijn ze gelijktijdig aan een meer noordelijk gelegen erf (zie infra). Het meest zuidwestelijk exemplaar (1880) heeft een NNW-ZZO oriëntatie en is 78,6m lang. Aan beide uiteinden kent dit spoor duidelijk een intentioneel einde (fig. 126). Het heeft een breedte die schommelt tussen 1,3 en 2m en een diepte van 0,66 tot 1,14m. In coupe varieert het spoor van komvormig in het noordnoordwesten tot eerder trechtersvormig in het zuidzuidoosten. De vulling van de gracht is donkergrijs van kleur en kent verschillende lagen waaronder een zwarte humeuze laag die de lagen met vondstmateriaal afdekt.

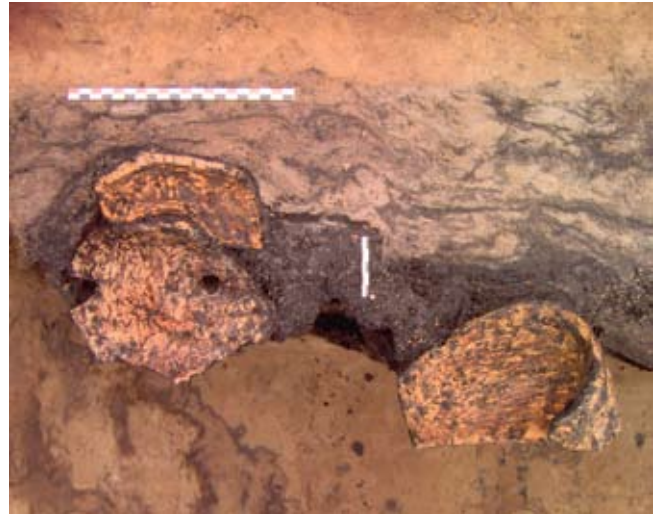
Wat betreft de vondsten is dit spoor zeer interessant te noemen. Over de gehele lengte van de gracht kwam bijzonder weinig materiaal aan het licht. Aan het zuidoostelijk uiteinde werd echter een depositie

Figuur 125: Detailplan met aanduiding van de grachten 1880, 1514/1584/2018, 1453/1455/2002/2037, 2212, 2216a, 1580/1733/1743/1864, 2325 in blauw (schaal 1/1000)





Figuur 126: Veldopname van een doorsnede op het zuidzuidoostelijk uiteinde van gracht 1880



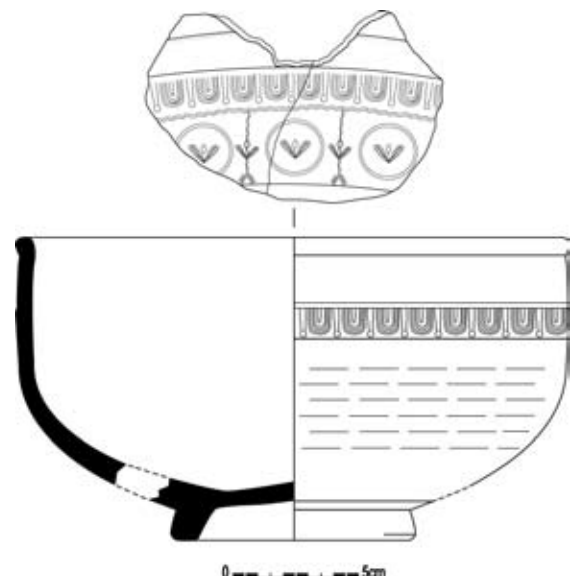
Figuur 127: Veldopname van de depositie aan het zuidzuidoostelijk uiteinde van gracht 1880

van drie volledige recipiënten in terra sigillata aangetroffen (fig. 126, 127). In de nabijheid hiervan werd ook een groot metalen object uit de vulling van de gracht gehaald, en iets verderop nog een balkvormige blok uit kwartsiet zandsteen vermoedelijk afkomstig uit Tienen. Daarnaast werden ook nog enkele kleinere vondsten gedaan waaronder één randscherf van een dolium, drie wanden, één bodemfragment en één ooraanzet in kruikwaar, één stukje zeepwaar, vijf wandscherven en één bodem in handgevormd aardewerk, een tiental fragmenten van maalstenen zowel uit basalt als uit een conglomeraat, zeven stukken bouwmetaal, één spijker en één metalen staafje van ca. 2cm lang. Het depot met aardewerk bestond uit drie min of meer volledige terra sigillata kommetjes die in de bodem sterk verweerd waren. Het gaat om twee borden type Drag. 31, waarvan één een doorboring vertoonde in de bodem en omgekeerd in de gracht geplaatst was, die na 175 n. Chr. moeten geplaatst worden. Het derde exemplaar is een Drag. 37 kom (fig. 128, 129). Het gaat om een product van de groep Tocca, Gesatus & Tribunus uit Lavoye of Avocourt in de Argonnen, wat de kom in de Antonijnse periode plaatst (138 - 192 n. Chr.) (OSWALD 1936/7). Het gebruik van het wavy-line decor alsook de onverzorgde en slordige instempeling van het blad (maar ook andere motieven) zijn typerend voor deze groep. De eierlijst (ovolo) bestaat uit twee omlopende fijne staven rond een centrale tussenstaaf met rechts aanleunend een fijne tussenstaaf (tong)

Figuur 128: Fotografische opname van de Drag. 37 kom afkomstig uit gracht 1880

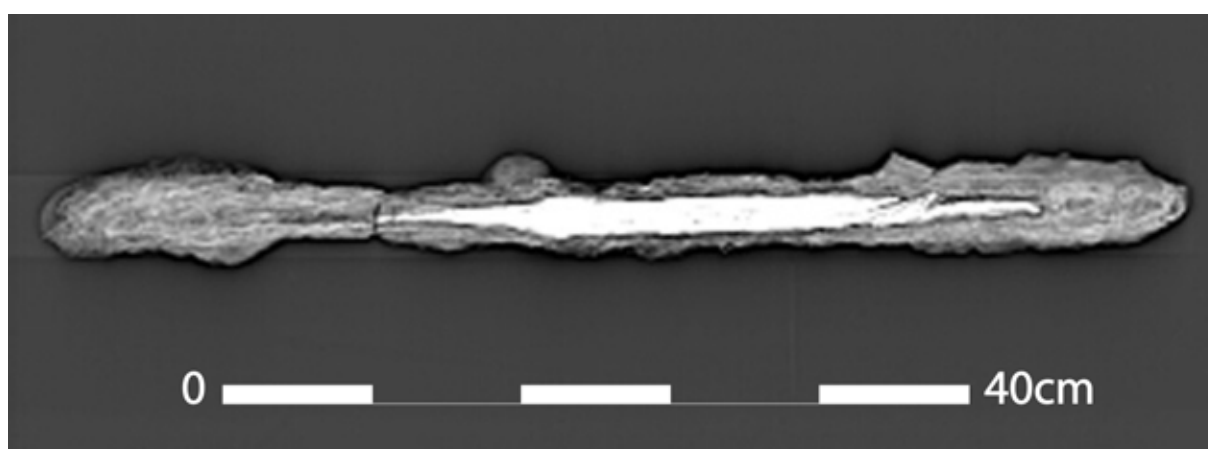


Figuur 129: De Drag. 37 kom afkomstig uit gracht 1880 (schaal 1/1)





Figuur 130: Fotografische opname van een mogelijke werpspeer afkomstig uit gracht 1880



Figuur 131: CT-scan van een mogelijke werpspeer afkomstig uit gracht 1880

op een kwast die verdikt uitloopt en afbuigt naar links. Deze ging vaak tot net onder de gebogen staven en worden gesneden door de *wavy-line* die de eierlijst van de fries afzoomt. In de fries is ook de *wavy-line* aanwezig, deze deelt het fries op in verschillende metopen. Elke metoop bevat een medaillon met daarin een bloem/blad motief (= *trifid*, gestileerde bladeren als een persoonlijk ornament). Een dergelijke concentratie van meerdere min of meer volledige potten is niet noodzakelijk toeval. Dit blijkt duidelijk uit de wijze van plaatsing die alles behalve op een wegwerpen van deze stukken wijst. Het betreft immers duidelijk een bewuste selectie van drie stukken vaatwerk uit dezelfde categorie van importmateriaal, die bovendien op een welbepaalde symbolische plek en op welbepaalde wijze aan de bodem werden toevertrouwd. Ingangspartijen en hoeken en eindpunten van enclosures vormen immers uitgelezen depositieplaatsen wegens hun sterke symbolische geladenheid als transitiepunten tussen de wereld van de bewoners van het erf en de buiten- en onderwereld. Vaak treft men in de buurt van deze plaatsen ook graven aan (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ). Op sites als Evergem - Kluizendok, Velzeke - Kwakkel, Zele - Zuidelijk Omleiding, Zele - Kamershoek en Brugge - Refuge (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ) werden ook al depots of graven aangetroffen in of nabij de erfbegrenzingsen. Vaak gaat het om quasi volledige, of intentioneel onbruikbaar gemaakte, voorwerpen. Het doorboorde sigillata bord past ook binnen deze context. Vermoedelijk mogen dergelijke depots als het resultaat van rituele handelingen geïnterpreteerd worden, die misschien wijzen op periodes van onrust of tegenslag en de hoop om de voorspoed te laten weerkeren. Het groot metalen object dat iets verderop werd aangetroffen in dit spoor is een lang smal object van 63cm lang en met een gewicht van ca. 2304g (incl. corrosie) (fig. 130, 131). Met behulp van CT-scan kon inzicht verkregen worden in de eigenlijke identiteit van dit voorwerp. Het lijkt om een steekwapen te gaan zoals een *pilum* of werpspeer, dat deel uitmaakte van de uitrusting



Figuur 132: Fotografische opname van het stuk natuursteen afkomstig uit gracht 1880

van elke legionair of auxiliair. In elk geval moet de verdere reiniging van het object afgewacht worden om meer duidelijkheid in de identiteit ervan te verkrijgen. Het stuk natuursteen tenslotte bestaat vermoedelijk uit een kwartsiet zandsteen afkomstig uit de streek van Tienen (de resultaten van het petrografisch onderzoek worden nog afgewacht) (fig. 132). De steen weegt 23,1kg en meet 40 op 21 op 11cm. Centraal op één van de lange zijden was een afgeronde uitslijting zichtbaar, waarvan de functie onduidelijk is. Minstens drie van de zijden waren glad afgewerkt. Wat de betekenis van deze steen is blijft onzeker, wel is het vrij uitzonderlijk dergelijke geïmporteerde stukken van deze omvang in de regio aan te treffen. Misschien moeten de *pilum* en de natuursteen ook in het kader van een rituele depositie gezien worden, aangezien zulke vondsten vrij zeldzaam zijn, en dergelijke objecten niet per toeval in een gracht terecht komen. De datering van dit spoor is vooral te danken aan het depot dat te plaatsen is in de tweede helft van de 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. en wellicht zelfs in het laatste kwart van die eeuw.

De noordoostelijke gracht (1514/1584/2018) heeft eveneens een NNW-ZZO verloop, en aan beide uiteindes een intentioneel eindpunt, waarvan het noordwesten een grote kuil (2016) oversnijdt. Het spoor wordt gekenmerkt door een homogeen donkergrijze kleur en in doorsnede een gelaagdheid, waaronder ook weer een zwart humeus pakket, en een profiel dat kom- tot U-vormig met vlakke bodem is (fig. 133). De gracht heeft een lengte van 78m, is 0,68 tot 1,76m breed en 56 tot 66cm diep.

De vondsten uit deze gracht zijn één wandscherf van een mortarium met een baksel uit Bavay die thuis hoort tussen 69 en 200 n. Chr., drie wanden van een dolium, vier wandjes in kruikwaar, één handgevormde scherf, vier brokken bouwmetaal, één fragment van een maalsteen uit basalt en één metalen object. Het dateerbaar materiaal is opnieuw heel beperkt en laat niet meer toe dan te besluiten dat het om een Romeins spoor gaat dat functioneel was of opgevuld raakte tussen 69 en 200 n. Chr. Het gevonden metalen voorwerp is een hamerbijl in vrij goede conditie die werd aangetroffen aan het noordwestelijk uiteinde van de gracht (fig. 134, 135, 136). Of dit toeval is of niet, en dus als een depot moet gezien worden, kan niet uitgemaakt worden. Dergelijke hamerbijlen werden ook al op de sites Aalter - Loveldlaan en Zomergem - Boven aangetroffen (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ). Deze bijl weegt 2164g en is 25,5cm lang. De breedte van het object gaat, gemeten aan de achterkant, aan de aanhechting van het heft en aan de snede, van 5,6 naar 4,8 naar 7,6cm. De dikte, gemeten op dezelfde hoogte als de breedte, gaat van 4,5 over 4,6 naar 2,4cm. De uitsparing voor het heft bevindt zich op ca. 15,5cm van de snede (alle maten incl. corrosie).

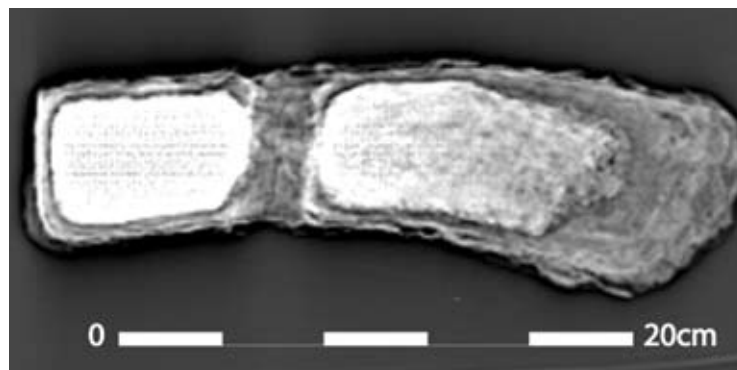




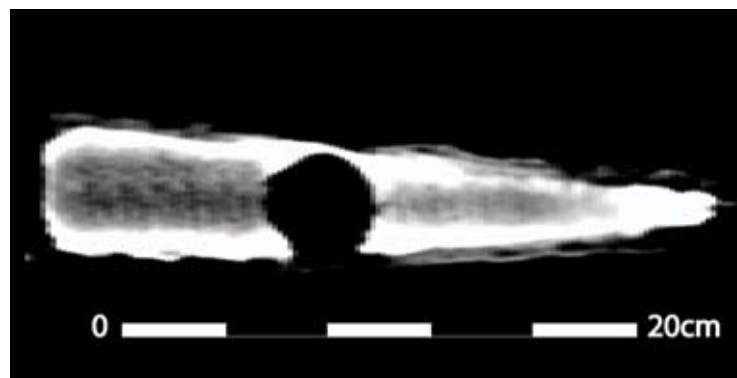
Figuur 133: Veldopname van een doorsnede op gracht 1514/1584/2018



Figuur 134: Fotografische opname van een hamerbijl afkomstig uit gracht 1514/1584/2018



Figuur 135: CT-scan in zijaanzicht van de hamerbijl uit gracht 1514/1584/2018



Figuur 136: CT-scan in bovenaanzicht van de hamerbijl afkomstig uit gracht 1514/1584/2018



Of beide grachten daadwerkelijk gelijktijdig zijn is niet te bewijzen. Hun gelijkaardig uitzicht, het feit dat ze beide op dezelfde hoogte starten en stoppen, en dat ze allebei mogelijk een depot bevatten wijzen wel in die richting. Het is evenwel niet onmogelijk dat vijf haaks op deze sporen staande grachten/greppels ook nog bij dit systeem horen. De twee meest noordelijke (2216a en 1453/1455/2002/2037) kunnen de noordwestelijke zijde van dit enclos uitmaken. Een andere kandidaat (2212) hiervoor bevindt zich enkele meters naar het zuidoosten en loopt min of meer loodrecht op beide sporen, en wanneer zijn traject wordt doorgetrokken komt dit ter hoogte van de noordwestelijke uiteindes van beide grachten uit. Dit spoor heeft een NO-ZW traject dat over een afstand van 19,3m gevolgd kon worden, het is donker tot lichtgrijs van kleur en 24 tot 45cm breed. Deze greppel heeft een U-vormig profiel en is vrij ondiep met een maximale diepte van 20cm. In het zuidwesten wordt hij door een postmiddeleeuwse gracht (851/2195/2384) oversneden, in het noordoosten is hij te ondiep bewaard en kon niet verder herkend worden. Op 2,5m van de oversnijding met de postmiddeleeuwse gracht wordt dit spoor nogmaals oversneden, ditmaal door een langwerpige Romeinse kuil (2460). Slechts één scherf, een wand in kruikwaar, kon uit greppel 2212 gerecupereerd worden. De twee andere grachten (1580/1733/1743/1864 en 2325) die bij dit systeem kunnen horen werden reeds hierboven besproken. Misschien kan nog opgemerkt worden dat het hypothetisch doorgetrokken traject van de meest zuidelijke (2325) uitkomt bij de zuidoostelijke uiteindes van zowel 1880 als 1584/1514/2018.

#### GRACHTEN 50, 69/1537, 75, 1516A, 1516B, 1530, 1551, 1556/1557, 1560, 1565 EN 1935

Enkele meters van de oostelijke sleufrand en evenwijdig met voorgaande grachten loopt een volgend grachtensysteem (50, 69/1537, 1516a, 1516b, 1530, 1551 en 1556/1557) (fig. 137). In de zuidoostelijke hoek van het terrein werd een deel van een gracht (50) aangetroffen. Het gaat om een donkergrijs spoor met een NNW-ZZO oriëntatie van 19m lang en 58 tot 78cm breed. In coupe is hij komvormig en 6 tot 16cm diep. Aan het noordnoordwestelijk uiteinde werd het spoor te ondiep om verder te volgen. Hier werd wel duidelijk dat op deze plaats op vrij regelmatige afstand paalsporen (63, 56, 57, 58, 59) in de gracht zaten. Meer naar het noordnoordwesten en min of meer op dezelfde as als deze gracht werden nog sporen van grachten (69/1537, 1516b, 1516a, 1530 en 1551) gevonden. Sporen 69/1537, 1516b en 1516a lijken diepere fragmenten of heruitgravingen van één gracht te vormen. Samen hebben ze een lengte van 10m, hun breedte varieert van 22 tot 66cm, hun diepte van 2 tot 48cm. In coupe hebben de sporen een homogene donkergrijze tot zwarte vulling en een U-tot komvormig profiel. Een 3m noordnoordwestwaarts op dezelfde lijn bevindt zich een greppel (1551) die door een gracht met hetzelfde traject (1530) wordt oversneden. Vermoedelijk gaat het ook hier om één tot twee heruitgravingen van dezelfde gracht of



*Figuur 137: Detailplan met grachten 50, 69/1537, 75, 1516a, 1516b, 1530, 1551, 1556/1557, 1560, 1565, 1935 in blauw (schaal 1/1000)*



*Figuur 138: Veldopname van gracht 1530 met vertakking 1556/1557*

greppel. Greppel 1551 werd opgemerkt bij het couperen van gracht 1530 en kon op die manier over een lengte van 37m gevolgd worden. De greppel manifesteerde zich als een donkergrijs spoor met een breedte van 22 tot 58cm en 19 tot 26cm diep. Gracht 1530 was eerder donkergrijs tot bruin van kleur, mat 50,5m in de lengte, 64 tot 131cm in de breedte en 20 tot 58cm in de diepte. Het spoor liep naar het noordnoordwesten toe verder tot buiten het projectgebied. Het profiel ervan varieerde van strikt komvormig tot komvormig met vlakke bodem tot U-vormig, en bevatte één tot twee zwarte humeuze lagen. Ongeveer ter hoogte van het midden van het verloop van deze gracht is een afsplitsing met een hoek van 90° in zuidwestelijke richting (1556/1557) zichtbaar (fig. 138). Deze vertakking kon over een afstand van 14m gevolgd worden waar ze door een postmiddeleeuwse gracht (851/2195/2384) verstoord werd. Net zoals gracht 1530 heeft ze een donkergrijze kleur en een komvormig profiel. In breedte meet ze 28 tot 66cm, in de diepte 2 tot 26cm. 36m ten zuidoosten en parallel aan deze vertakking bevindt zich een greppel (75) die er mogelijk mee samenhangt. Het is echter evengoed mogelijk dat dit spoor bij een ander grachtensysteem hoort (zie infra). Deze greppel heeft dus eveneens een NO-ZW traject en was over een afstand van 13m zichtbaar als een homogeen donkergrijs tot zwart spoor met een breedte van 14 tot 51cm. Hij heeft een komvormig profiel met een maximale diepte van 16cm.

In dit geheel aan grachten hebben slechts twee sporen (50 en 1530) vondstmateriaal opgeleverd. Gracht 50 bevatte slechts één wandscherf in *eggshell* terra nigra die gedateerd kan worden van 69 tot 150/175 n. Chr. Spoor 1530 leverde meer materiaal op. Het enig dateerbaar stuk is een bodemscherf van een mortarium die na 69 n. Chr. moet geplaatst worden. Ander aardwerk uit dit spoor is één randscherf en vier wanden van een Spaanse olijfolieamfoor, één wand met stafband van een dolium, 67 wandscherven in kruikwaar en drie handgevormde wandjes. Daarnaast werden uit deze gracht ook nog 15 fragmenten bouw materiaal en een stuk van een weefgewicht (fig. 139) gehaald. Beide grachten kunnen bijgevolg wel uit dezelfde fase stammen, maar het dateerbaar



*Figuur 139: Fotografische opname van een fragment van een weefgewicht afkomstig uit gracht 1530*

bewijs hiervoor is wel zeer beperkt. Gezien de lage densiteit van paalsporen ten zuidwesten, en de vrij grote hoeveelheid ten noordoosten, lijkt het erop dat dit grachtensysteem een afbakening was tussen de bewoning in het noordoosten en de nattere depressie ten zuidwesten ervan. De haakse vertakking, en eventueel haar parallelle kompaan, duiden er evenwel op dat dit systeem ook de gronden van het lager gelegen zuidwestelijk deel indeelden en draineerden. Mogelijk bevonden zich hier akkers of weides.

Tenslotte moeten nog drie schijnbaar op zichzelf staande sporen van grachten en greppels (1560, 1565 en 1935) uit deze zone van het projectgebied besproken worden. Twee vrij ondiepe greppels in de noordoostelijke hoek van het terrein kunnen mogelijk samen een hoek van een enclos vormen. Een eerste greppel (1560) vertrekt vanuit de noordoostelijke sleufrand en kon 6m in zuidzuidwestelijke richting gevolgd worden. Het greppeltje is 16 tot 40cm breed en 2 tot 12cm diep. Het tweede exemplaar (1565) liep vanuit de sleufrand 7m in zuidoostelijke richting, is 22cm breed en gaat nog 8cm diep. Beide grachten hebben een homogeen zwarte humeuze vulling. Wanneer het traject van beide grachten hypothetisch verlengd wordt, bekomt men aan het snijpunt een hoek van 87°. Aangezien geen van deze sporen iets dateerbaars opleverde, is hun plaats in de Romeinse periode slechts een veronderstelling die gebaseerd is op hun uiterlijke kenmerken. Gracht 1935 bevindt zich ten noordwesten van 1557, heeft een NO-ZW oriëntatie en wordt in het noordoosten door een postmiddeleeuwse (851/2195/2384) gracht verstoord, waarna hij niet meer zichtbaar was. In het zuidwesten lijkt hij een intentioneel einde te kennen. Het spoor heeft een lengte van minstens 10,5m, is 1,1m breed, 22 tot 34cm diep, heeft een donkergrijze gevlekte vulling en een komvormig profiel. Het spoor bevatte geen aardewerk en kon niet aan een gedateerd spoor gelinkt worden. Zijn Romeinse datering berust louter op de aard van zijn opvulling.

#### GRACHTEN 448/885, 709 EN 2493

In de meest zuidelijke hoek van het projectgebied werden twee grachtjes aangetroffen die haaks op mekaar uitliepen (fig. 140). Vanuit het zuidoosten kon een eerste gracht (2493) 37,4m in noordwestelijke richting gevolgd worden. Aan het noordnoordwestelijk uiteinde start een nieuwe gracht (709) die over een afstand van 37,4m naar het noordoosten liep tot hij door een postmiddeleeuws spoor (851/2195/2384) werd verstoord. Vermoedelijk vormen beide sporen samen de westelijke hoek van een erf. Hoe deze sporen met elkaar in verband stonden was echter niet meer duidelijk.



*Figuur 140: Detailplan met grachten 448/885, 709, 2493 in blauw (schaal 1/1000)*

De hoek of oversnijding werd reeds aangesneden tijdens het proefsleuvenproject en was op het moment van de opgraving volledig verstoord door activiteiten die tussen beide campagnes plaats hadden. De zuidwestelijke gracht kon bovendien niet in de diepte onderzocht worden door plaatselijk wateroverlast. Gracht 709 manifesteerde zich als een grijs spoor met een breedte van 13 tot 54cm, een diepte tussen 4 en 39cm en een trechter- tot

komvormig profiel. Mogelijk werd meer naar het zuidoosten een deel van de noordoostelijke erfgracht aangesneden. Hier werd een gracht (448/885) met een NNW-ZZO oriëntatie aangetroffen. Het spoor heeft een lichtgrijze vulling, is 28 tot 54cm breed en 2 tot 16cm diep. In coupe heeft het een mooi afgerond komvormig uitzicht. Enkel dit laatste spoor heeft aardewerk opgeleverd. Het gaat om vijf wanden in kruikwaar en vijf handgevormde wandscherven. Op basis van de kleur en de vulling worden alle drie deze sporen in de Romeinse periode geplaatst.

#### GRACHTEN 955/956, 1005, 1006/2250, 1007, 1019, 1020/2234, 1027/2232 EN 1029/2233

In de uiterst westelijke hoek van het terrein werd een systeem van grachten aangesneden dat hoogstwaarschijnlijk de oostelijke hoek beschrijft van een door grachten afgebakend erf dat zich meer naar het westen, buiten het projectgebied, uitstrekt (fig. 141). Aan de oostelijke zijden van dit systeem bevinden zich vier parallelle grachten (1019, 1020/2234, 1027/2232 en 1029/2233) met een NNW-ZZO verloop. De meest oostelijke gracht (1027/2232) loopt vanaf de noordwestelijke sleufrand 26m naar het zuidzuidoosten door alvorens hij stopt. Dit spoor is 21 tot 79cm breed en

varieert in diepte met een maximale diepte van 50cm. Deze gracht heeft in profiel een heterogeen donkergrijs zandige tot zwart humeuze vulling en een vorm met behoorlijk steile wanden en vrij vlakke bodem (fig. 142). Ruim 2m naar het zuidwesten bevindt zich spoor 1029/2233. Het heeft eenzelfde verloop als voorgaand spoor: vanaf de sleufrand loopt het 25,5m naar het zuidzuidoosten waar het een bocht van 90° naar het zuidwesten maakt om na 3,2m te stoppen. In breedte varieert dit spoor van 76 tot 91cm, in de diepte tussen 26 en 48cm. De gracht heeft een homogene donkergrijze vulling waarboven zich een zwart humeus pakket bevindt. Zijn profiel varieert van komvormig tot een trechtervorm met steile wanden en een vlakke bodem (fig. 143). Ongeveer 5m ten zuidwesten van deze gracht loopt een derde parallel spoor (1020/2234). Deze gracht loopt van aan de sleufrand 20m door tot hij stopt. In breedte schommelt het spoor tussen 33 en 93cm, in diepte tussen 12 en 36cm. De vulling is sterk gelijkend aan die van voorgaande parallelle sporen, donkergrijs met zwart humeus pakket. In coupe had hij een komvormig profiel (fig. 144). Deze en voorgaande



*Figuur 141: Detailplan met grachten 955/956, 1005, 1006/2250, 1007, 1019, 1020/2234, 1027/2232, 1029/2233 in blauw (schaal 1/1000)*





*Figuur 142: Veldopname van een doorsnede op gracht 1027/2232*



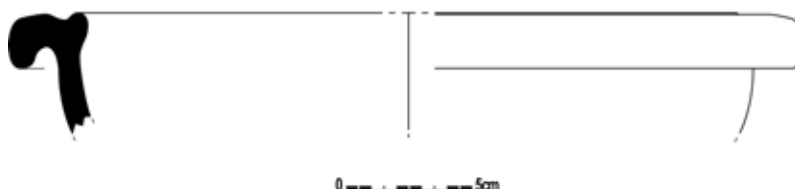
*Figuur 143: Veldopname van een doorsnede op gracht 1029/2233*



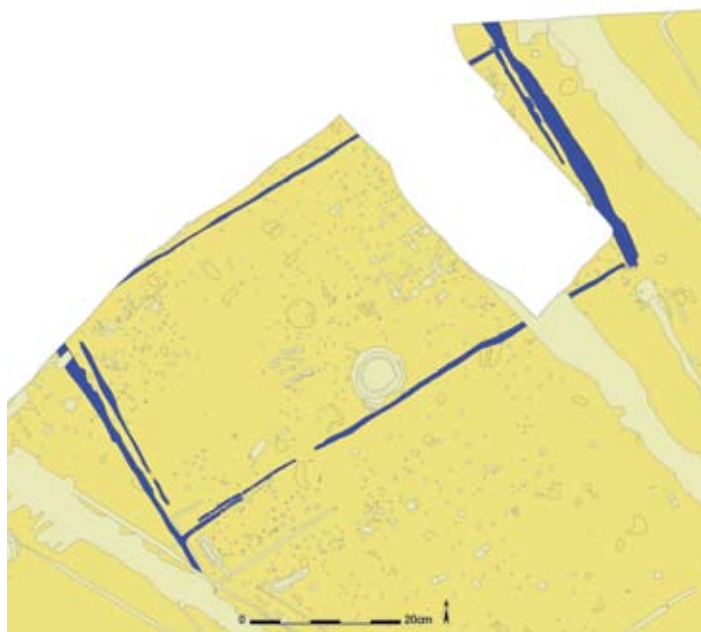
*Figuur 144: Veldopname van een doorsnede op gracht 1020/2234*

gracht oversnijden beide spoor 1023, een gracht met een NNO-ZZW oriëntatie. Hij kon vanaf de oversnijding door 1020 nog 7,6m in noordnoordoostelijke richting gevolgd worden tot hij geleidelijk aan verdween. Het spoor meet ca. 64cm in de breedte en 8 tot 20cm in de diepte, en heeft een komvormig profiel met homogeen grijze kleur. Hoewel zijn oriëntatie afwijkt van de meerderheid van de Romeinse grachten, suggereert de oversnijding door twee Romeinse grachten dat dit spoor ook tot deze, of een oudere, periode kan gerekend worden. Zeer dicht tegen gracht 1020/2234, ca. 35cm, werd een vierde parallel spoor aangetroffen (1019). Het loopt vanaf de sleuftrand 6,7m in zuidzuidoostelijke richting waar hij mogelijk stopt, of te ondiep bewaard is. De gracht is ongeveer 70cm breed en ca. 10cm diep, heeft een homogene donker grijsbruine vulling en een ondiep komvormig profiel. Haaks op, en in het verlengde van de hoek in gracht 1029/2233, bevinden zich drie grachten (1005, 1006 en 1007) die de hoek van het vermoede erf vervolledigen. Meest naar het noordwesten, en mogelijk in relatie tot het eindpunt van spoor 1019, bevindt zich een gracht (1005) waarvan het noordoostelijk uiteinde door een recenter spoor (991/1018/2238) wordt oversneden. Vanaf de oversnijding kon het spoor nog 9,6m gevolgd worden in zuidoostelijke richting. De gracht is 73cm breed en maximaal 35cm diep. Het profiel is komvormig en donkergrijs van kleur. Ongeveer 4m ten zuidwesten en op dezelfde lijn als het eindpunt van spoor 1029/2233 kon een volgende gracht (1006/2250) ontwaard worden. Dit spoor liep nog 14,5m naar het zuidwesten waar het verdween, wegens te ondiep (maximaal 10cm) bewaard. Het is tussen 28 en 60cm breed en heeft een homogeen bruingrijze kleur. Twee meter verder in het verlengde van het zuidwestelijk uiteinde van dit spoor start een nieuw spoor (1007). Het is 4,2m lang, 1m breed, 44 tot 62cm diep, kom- tot trechtervormig en heeft een homogene bruingrijze vulling. Hoewel dit spoor duidelijk intentioneel stopt aan beide uiteindes lijkt het toch in relatie te staan tot voorgaande gracht. Opmerkelijk is dat zowel spoor 1005 als sporen 1006 en 1007 stoppen vlak voor NNW-ZZO georiënteerde gracht 956. Dit kan betekenen dat deze gracht aanwezig en functioneel was ten tijde van de aanleg van het zojuist behandelde grachtensysteem. Dit spoor werd vanaf de noordwestelijke sleuftrand over een lengte van 64,7m gevolgd alwaar hij te ondiep werd. In dezelfde lijn werd echter spoor 955 aangetroffen dat er wellicht het ondiepe vervolg van is. In totaal meet deze gracht dan minstens 93m in lengte. De breedte varieert van 15cm tot 1,45m, de diepte van 2 tot 72cm. In profiel heeft dit spoor een gelaagde grijze vulling en is mooi komvormig. Parallel aan sporen 955 en 956 lopen heel wat grachten over het terrein.

*Figuur 145: Mortariumrand afkomstig uit gracht 1027/2232 (schaal 1/3)*







*Figuur 146: Detailplan met grachten  
1061/2261/2267, 1066/2211/2244,  
1175/1949/1961, 1453/1455/2002/2037,  
1960/1960a/1969/1970, 2216b, 2404  
in blauw (schaal 1/1000)*

Wat de datering van dit systeem betreft is er aardewerk voorhanden uit sporen 1019, 1020/2234, 1027/2232 en 1029/2233. De dateerbare stukken zijn afkomstig van grachten 1020/2234 en 1027/2232. Uit de periode 69 tot 200 n. Chr. werden één randscherf van een mortarium type Stuart 149 (fig. 145) en één rand van een mortarium uit Bavay gevonden. Niet specifiek dateerbaar zijn vier randen, drie grepen en 13 wandscherven in kruikwaar en zeven handgevormde wanden. Naast aardewerk werden

ook nog één fragment van een maalsteen uit natuursteen, een fragment van een tegula, één stukje silex en een ondefinieerbaar stukje metaal uit deze grachten gehaald.

**GRACHTEN** 1061/2261/2267, 1066/2211/2244, 1175/1949/1961, 1453/1455/2002/2037, 1960/1960a/1969/1970, 2216b EN 2404

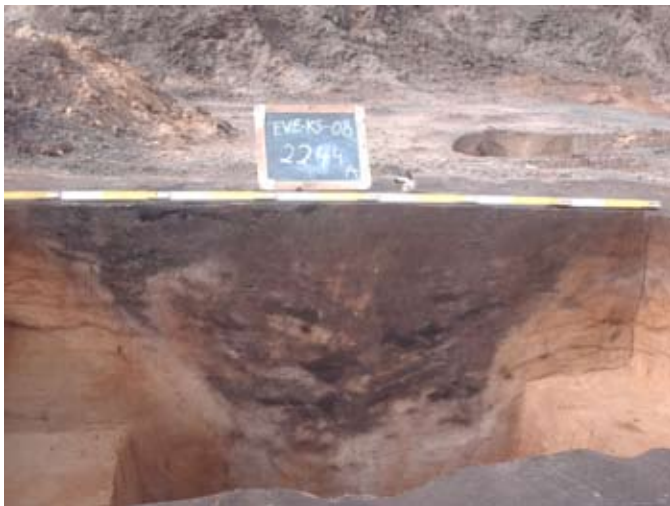
Tussen de noordwestelijke sleufrand en grachtensysteem 1880, 1514/1584/2018, 2212, 1580/1733/1743/1864 en 2325 bevindt zich een volgend rechthoekig geheel aan grachten en greppels (fig. 146). De sporen van dit systeem konden niet in hun volledigheid onderzocht worden door de aanwezigheid van een huis en tuin dat in het uiterste noorden van het projectgebied een hap uit het terrein neemt. Dit rechthoekig grachtensysteem, met de hoeken op de windrichtingen georiënteerd, lijkt te bestaan uit twee versies. Het is niet meteen duidelijk of deze gelijktijdig in gebruik waren, of dat één van beide systemen het andere vervangt. Opvallend is wel dat de meest noordoostelijke gracht (1960/1960a/1969/1970) min of meer in het verlengde loopt van 1514/1584/2018. Of beide grachten samen moeten gezien worden met een intentionele onderbreking, of toegang tot een erf, ertussen is niet zeker. Het is goed mogelijk dat één van beide grachten nog functioneel of zichtbaar in het landschap was. Gracht 1453/1455/2002/2037 werd eerder al vermeld en bevindt zich op de overgang tussen huidig systeem en eerder vermeld grachteng geheel. Het is niet helemaal duidelijk bij welk systeem deze gracht moet gezien worden. Het is dus mogelijk dat deze gracht de zuidelijke afbakening van het meest noordwestelijk erf vormt. Dit spoor vangt aan in de noordoostelijke hoek van het erf waar het vrij ondiep is. Het is niet met zekerheid te zeggen of deze gracht hier doorliep om met gracht 1960/1960a/1969/1970 een rechte hoek te vormen, of ervoor een hoek naar het noordnoordwesten maakte naar gracht 1949, of gewoon stopte. Van aan dit punt kon deze gracht over een lengte van 48m naar het zuidwesten gevolgd worden. Na een onderbreking van ca. 3m loopt het spoor (als 2404) nog 15m door in zuidwestelijke richting alvorens opnieuw te ondiep te worden. Over het geheel bekeken is dit spoor min of meer homogeen lichtgrijs tot lichtbruin van vulling, heeft het een breedte tussen 28 en 97cm en een diepte tussen 6 en 50cm. In profiel heeft het een komvormig uitzicht, en is het mogelijk dat het noordoostelijk deel van deze gracht minstens één keer werd heruitgegraven (fig. 147). Greppel 2404 werd door paalsporen op regelmatige afstand van elkaar oversneden. Op beide grachten (1453/1455/2002/2037 en 2404) werden ook overlangse coupes gezet. Hieruit bleek de onderzijde van deze sporen een verticaal zigzaggende



*Figuur 147: Veldopname van een doorsnede op gracht 1453/1455/2002/2037*



*Figuur 148: Veldopname van een lengtedoorsnede op gracht 2404*



*Figuur 149: Veldopname van een doorsnede op gracht 1066/2211/2244*

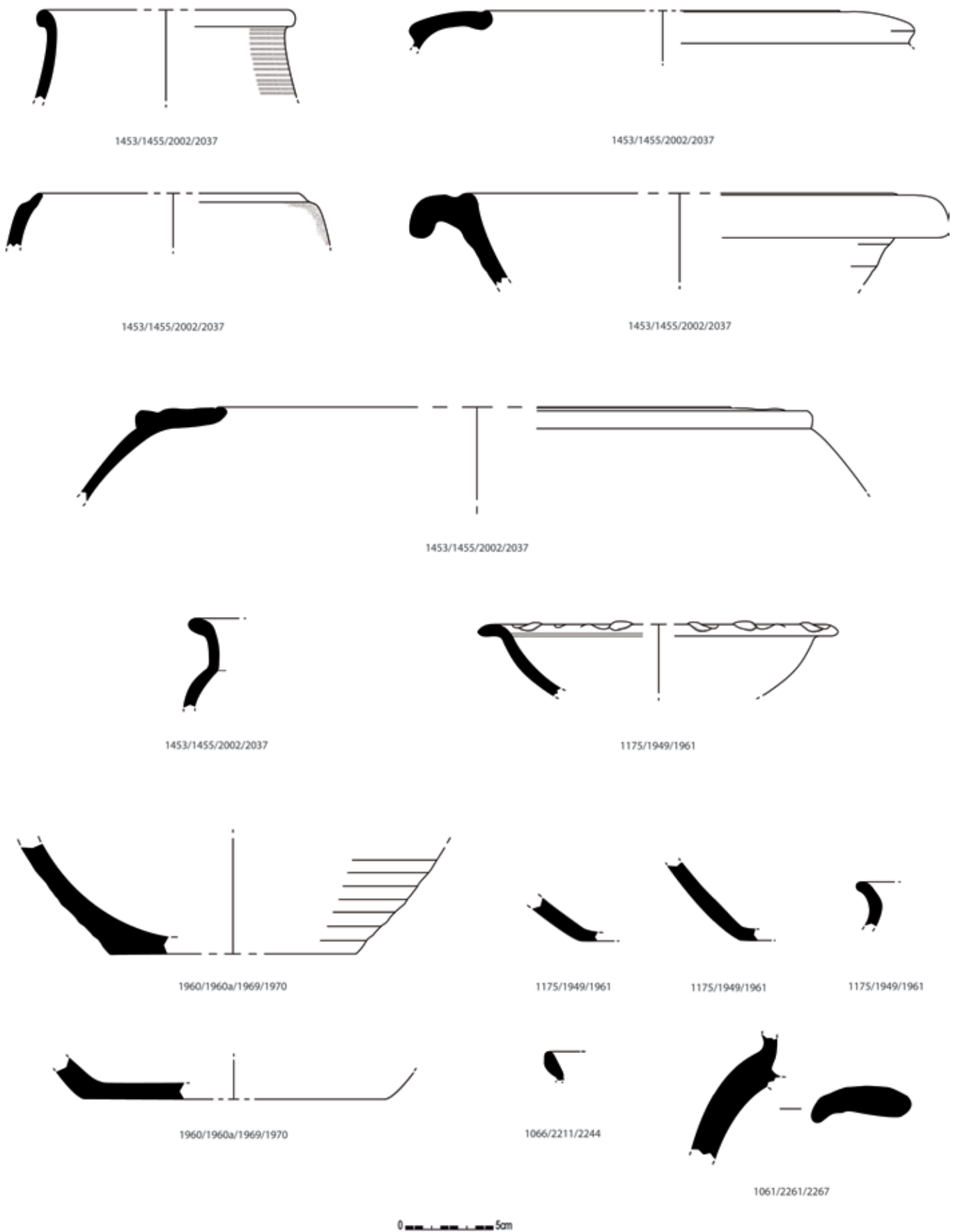


*Figuur 150: Veldopname van een doorsnede op gracht 1960/1960a/1969/1970*

aflijning te hebben (fig. 148). Dit fenomeen kan verklaard worden als de nog zichtbare spadesteken van het uitgraven van deze sporen, maar zou ook kunnen wijzen op de aanwezigheid van kleinere tegen elkaar aan geplaatste paaltjes. In het laatste geval zouden beide sporen misschien eerder als een standgreppel voor een palissade dan als een gracht moeten geïnterpreteerd worden. Min of meer parallel aan deze greppel, en iets ten zuidoosten ervan bevindt zich greppel 2216b. Deze greppel heeft een lengte van 9,5m, is 34 tot 66cm breed en 6 tot 20cm diep, heeft een ondiep komvormig profiel en is homogeen donkergrijs van kleur. In het zuidwesten maakt hij een hoek naar het zuidzuidoosten en het noordnoordwesten als spoor 1066/2211/2244. Dit traject werd in het zuidzuidoosten oversneden door een postmiddeleeuwse gracht (851/2195/2384), waardoor het vervolg in deze richting niet meer kon herkend worden. Naar het noordnoordwesten liep dit spoor onder de sleuftrand vermoedelijk door. Gracht 1066/2211/2244 kon op die manier 35,7m gevolgd worden. Het is een homogeen donkergrijsbruin spoor dat 0,58 tot 1,62m breed en 10 tot 70cm diep is. In coupe heeft dit spoor een komvormig uiterlijk (fig. 149). Vermeldenswaardig is dat deze gracht op vrij regelmatige afstand, ongeveer om de 2m, diepe paalsporen bevatte die pas zichtbaar werden op een diepte van ca. 15cm. Het kan hier gaan om de zware palen van een palissade waartussen lichtere palen mannetje aan mannetje zouden gestaan hebben. Min of meer parallel aan deze gracht en een weinig naar het noordoosten bevinden zich sporen 2261 en 1061/2267. Deze fragmenten

van greppels vormden wellicht één spoor. Het is mogelijk dat zij samen met greppel 2404 een hoek van 90° vormen. Spoor 2261 heeft een lengte van 3,5m, is ca. 44cm breed en 13 tot 18cm diep. Het spoor heeft een lichtgrijze vulling en heeft een komvormig profiel soms met vlakke bodem. Gracht 1061/2267 is 19m lang, 0,31 tot 1,02m breed en 5 tot 32cm diep en is eerder donkergrijs van kleur. Samen overbruggen deze sporen een afstand van minstens 24,5m. Vermoedelijk maakt deze gracht in het noordwesten opnieuw een hoek van 90° naar het noordoosten, en dat met spoor 1175/1949/1961. Deze laatste kan echter ook samengaan met 1066/2211/2244. Gracht 1175/1949/1961 komt in het noordwesten vanonder de sleufrand en volgt een NO-ZW verloop van 59,3m tot waar het spoor een hoek van 90° maakt in zuidzuidoostelijke richting om nog 18m verder te lopen tot waar het te ondiep bewaard was. De gracht heeft een komvormige doorsnede, een homogene grijze tot bruine vulling, is tussen 22 en 97cm breed en 2 tot 42cm diep. Parallel en ten noordoosten aan dit spoor loopt een gracht (1960/1960a/1969/1970) die meerdere malen werd heruitgegraven (tot minstens drie maal toe), telkens iets meer naar het oosten toe. Deze gracht met een NNW-ZZO oriëntatie heeft een vrij breed 0,90 tot 2,50m komvormig profiel. In coupe waren de heruitgravingen duidelijk zichtbaar. Het spoor had daar een duidelijke gelaagdheid met donkergrijze en bruine kleur, en ging maximaal 98cm diep (fig. 150). Een laatste opvulling van dit spoor heeft een zwart humeuze opvulling, die hier ook in verband kan staan met een latere herbebossing van de grond. Ter hoogte van de hoek in spoor 1175/1949/1961 had deze gracht een plots geringe diepte van 30cm. Hier is niet meteen een verklaring voor. Spoor 1960/1960a/1969/1970 werd herkend vanaf de noordelijke sleufrand en kon 38m naar het zuidzuidoosten gevolgd worden waar het spoor plots stopt. In grondplan lijkt het erop dat sporen 1960/1960a/1969/1970 en 1066/2211/2244 doorlopen in noordwestelijke richting. Vermoedelijke vormen de andere grachten, hier vermeld, de afbakening van een erf dat deel uitmaakt van een groter geheel dat door deze beide grachten wordt begrensd. Het vondstmateriaal uit het zogenaamde binnenste erf zal hieronder per zijde besproken worden (fig. 151).

De noordwestelijke zijde (1175/1961) leverde vijf wandscherven en één rand van een dolium, 13 wanden kruikwaar, 14 wanden, twee randen en één bodemscherf handgevormd aardewerk en twee tegulafragmenten op. De doliumfragmenten plaatsen deze structuur in de Romeinse periode, maar na 69 n. Chr. In de noordoostelijke erfgracht (1949) werden één randscherf van een terra sigillata-kom type Drag. 35, één handgevormde wandscherf, drie grijze gedraaide wanden, een roodgebakken gedraaide wandscherf en vier wandjes van zoutcontainers gevonden. De Drag. 35 dateert deze gracht in de periode 69 - 150 n. Chr. Aangezien de noordoostelijke zijde van het erf hiermee direct in verband staat zou ook daarvoor deze datering kunnen opgaan. De grachten in het zuidoosten (1453/1455/2002/2037 en 2404) leverden behoorlijk wat dateerbaar materiaal op. Zo werden twee randscherven van een mini-dolium uit de periode 69 - 200 n. Chr., één rand en één bodemscherf van een mortarium met Maaslands baksel uit de 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr., één wandscherf geverniste waar uit de Argonnen van de periode 150 - 200 n. Chr., 13 wanden en twee bodemscherven terra nigra uit de 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. en één randscherf reducerend gebakken en gedraaid aardewerk in een imitatie van Arraswaar uit de tweede helft van de 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. uit deze sporen gehaald. Een datering in de tweede helft 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. lijkt gepast voor de opvulling van deze sporen. Daarnaast werden in deze grachten ook nog 39 wanden en één rand van dolia, 38 wandscherven kruikwaar, één rand van een mortarium, drie wandscherven *eggshell* terra nigra, 15 wanden, twee randscherven en een bodemfragment in reducerend gebakken gedraaide waar, 167 wanden, 14 randscherven en 4 bodemfragmenten handgevormd aardewerk, zeven wanden en één bodemscherf van zoutcontainers, twee fragmenten van maalstenen, een stukje van een wetsteen en enkele dierlijke tanden van schaap of geit gevonden. De greppels langs de zuidwestelijke zijde bevatten één wandscherf van een dolium, een wand en één oor in kruikwaar en vier wandscherven en één rand in handgevormd



Figuur 151: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit de grachten van het meest noordelijk erf (schaal 1/3)

aardewerk. Dit plaatst hen in de Romeinse periode, maar kan geen preciezere datering geven. Het vondstmateriaal afkomstig uit de twee buitenste grachten plaatst ook hen duidelijk in de Romeinse periode. Uit de noordoostelijke gracht (1969/1970/1960/1960a) werden één bodemscherf terra sigillata uit de 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr., één oorfragment en één ongedefinieerd stukje van een amfoor, twaalf wanden en één bodemscherf van mortaria uit de periode 150 - 200. Chr., elf wandscherven van dolia, 14 wanden van kruikwaar met twee verschillende baksels, één wand- en één bodemscherf in grijsgebakken gedraaid aardewerk, 48 wandscherven waarvan 47 versierd met een golfwaaierspatroon en nagelindrukken, vier bodemfragmenten en één stuk van een dekselrand in handgevormde waar, een tegulafragment en een stuk van een tubulus of imbrex gerecupereerd. Een datering in de tweede helft van de 2<sup>de</sup> eeuw lijkt hier op zijn plaats. De zuidwestelijke tegenhanger (1066/2211/2244) kon in de periode 69 tot 200 n. Chr. gedateerd worden op basis van twee randscherven en een wandfragment van mortaria met een baksel uit Bavay. Ander materiaal hieruit omvat één rand en twee wandscherven afkomstig van dolia, twaalf wanden in kruikwaar, één grijsgebakken gedraaide rand, 15 handgevormde wandscherven, drie fragmenten van maalstenen en één spijker.

Met deze sporen is het geheel aan grachten dat het noordwestelijk deel van de zandrug omzoomt besproken. Het is duidelijk dat er sprake is van verschillende fases in de grachtsystemen hier aanwezig. Het is echter niet meteen evident hoe deze moeten geïnterpreteerd worden. Wel kan vermoed worden dat de oudere grachten herbruikt of heruitgegraven werden en nieuwe grachten werden toegevoegd in de jongere fases.

#### GRACHTEN 148/346/347/575/2369, 266/363 EN 379/578/2370

In de zuidoostelijke hoek van het projectgebied werden enkele grachten aangesneden die samen een erf vormen dat anders gepositioneerd is dan de erven hierboven besproken (fig. 152). In het zuidoosten loopt een door een postmiddeleeuwse verstoring (851/2195/2384) oversneden gracht (148) met een NO-ZW oriëntatie. Na 61m in zuidwestelijke richting te lopen maakt dit spoor een hoek van ca. 90° naar het noordnoordwesten (347/346/575/2369) en kon het nog 54m in die richting gevolgd worden tot het spoor niet meer te onderscheiden was (fig. 153). Wellicht werden hiermee de zuidoostelijke en zuidwestelijke zijde van een erf aangesneden. De andere zijden van het erf konden niet met zekerheid herkend worden. Ongeveer 14m ten zuidoosten van het noordwestelijk eindpunt kent deze gracht een splitsing in oostelijke (363) en westelijke (266) richting. Naar het oosten kon

*Figuur 152: Detailplan met grachten 148/346/347/575/2369, 266/363, 379/578/2370 in blauw (schaal 1/1000)*







*Figuur 153: Veldopname van de hoek in het erf gevormd door gracht 148/346/347/575/2369*

deze nog 9m gevolgd worden, naar het westen 1,6m waarna het spoor afbuigt om nog ca. 6m naar het zuidzuidwesten te lopen. Het is mogelijk dat de noordwestelijke zijde van het erf dan door 266 en eventueel spoor 75, zo een 25m meer naar het noordoosten en op hetzelfde traject, gevormd wordt. Anderzijds is het mogelijk dat de zuidwestelijke zijde in het noordwesten aansloot op gracht 2325 en hiermee verder naar het noordoosten liep. Wat de noordoostelijke zijde van het erf betreft is er evenmin duidelijkheid. Het is echter niet uit te sluiten dat het geheel aansloot op de grachten (50, 69/1537, 1516b/1516a, 1530, 1551) nabij de noordoostelijke sleufwand. Door deze grachten worden enkele spiekers (structuren 16, 17, 18 en 19) en een waterput (151) omsloten. Wel kan vermoed worden dat dit erf aansloot op structuur 3, het potstalgebouw, die er net ten zuidwesten van ligt. Dit zou ook de lichte buiging in de zuidwestelijke erfgracht verklaren. De splitsing kan dan eventueel als een afwatering van deze structuur gezien worden, aangezien deze greppel doorliep onder een jongere Romeinse gracht (379/578/2370) met deze functie. Het spoor zelf heeft een breedte die schommelt tussen 15cm en 1,10m. In coupe ging het tussen 8 en 28cm diep en had het een donkergrijze tot donker grijsbruine vulling.

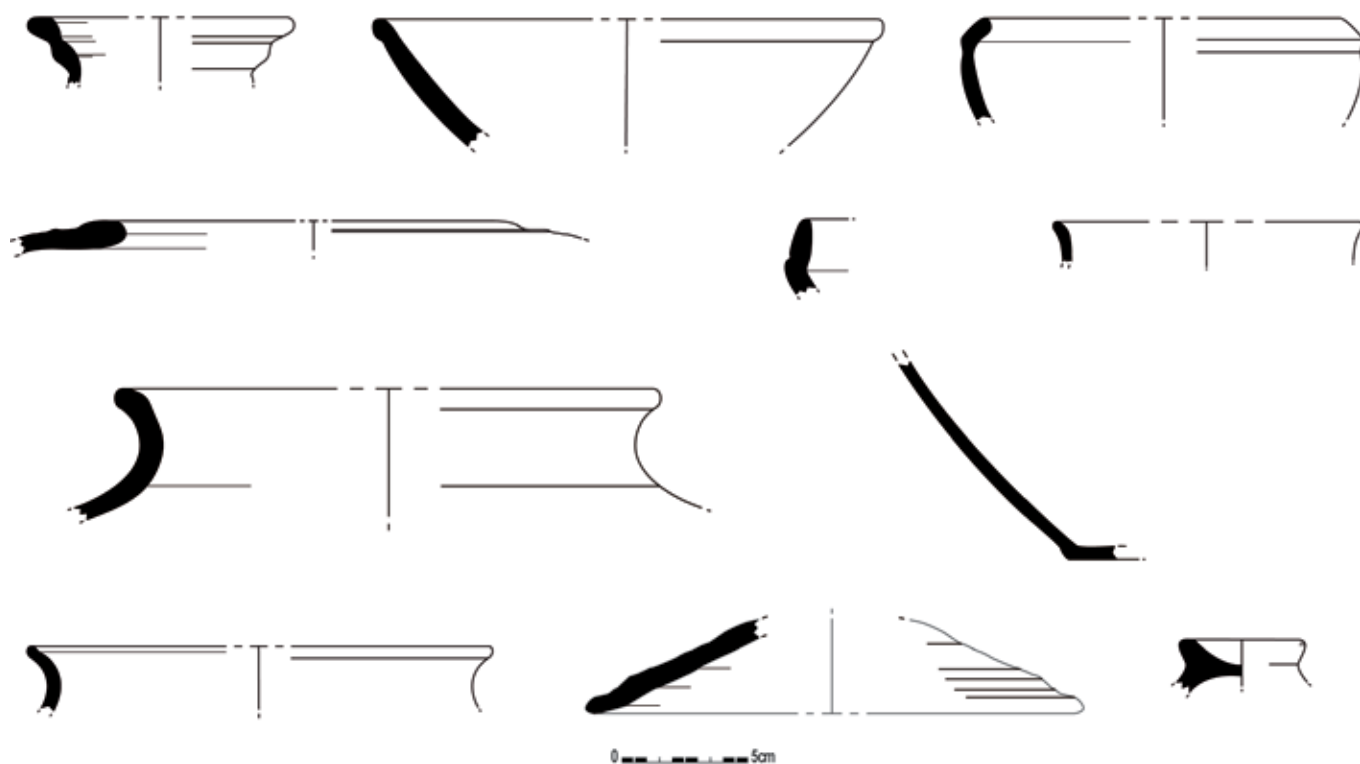
De datering van deze erfgrachten is gebaseerd op het vondstmateriaal eruit afkomstig. Best te dateren zijn een wandscherf in zeepwaar en een wandscherf in terra nigra *eggshell*. Beide zijn te situeren in de periode 69 tot 150/175 n. Chr. Daarnaast konden nog elf wandscherven, één rand en één greep uit kruikwaar, een roodgebakken gedraaide wandscherf, twee wanden in reducerend gebakken gedraaide waar, 31 wanden en twee randscherven handgevormd aardewerk, één fragment van een zoutcontainer, een stuk van een imbrex en een ondefinieerbaar stuk bouwmetaal, vier fragmenten van maalstenen en een stukje silex uit deze erfgrachten gehaald worden.

Zoals gezegd werd de westelijke uitloper van dit erf oversneden door een jongere gracht (379/578/2370). Dit spoor kan wellicht geïdentificeerd worden als de drainagegracht van het potstalgebouw (structuur 3). Het spoor vertrekt in de noordoostelijke hoek van de potstal om licht gebogen 23,7m in noordnoordwestelijke richting te lopen, alwaar het uitkomt in ZW-NO georiënteerde gracht 2325 (fig. 154). Mogelijk was dit laatste spoor al eerder aanwezig en werd de aansluiting met de potstal op een later moment aangelegd.



Figuur 154: Veldopname van drainagegracht 379/578/2370

Figuur 155: Selectie uit het aardewerk afkomstig van drainagegracht 379/578/2370 (schaal 1/3)

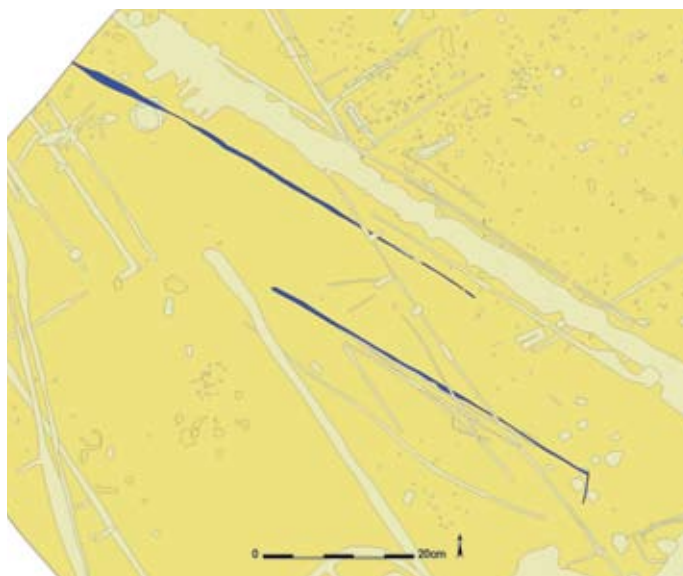


Het dateerbaar materiaal uit deze gracht (fig. 155) bevat drie wanden en een bodemscherf van een terra sigillata bord type Drag. 31 afkomstig uit de Centraal - Gallische productiecentra en te plaatsen rond 175 n. Chr. Een randscherf van een mortarium met baksel uit Bavay dateert dan weer in de periode 69 tot 200 n. Chr. Ander materiaal uit deze sporen omvat één rand en tien wandscherven, waarvan één met stafbandversiering, van dolia, een deksel, drie bodemfragmenten, vier randscherven en 16 wanden in reducerend gebakken gedraaid aardewerk, twee randen, twee bodemscherven, 82 wanden en een ooraanzet in kruikwaar, vijf randen, drie bodemscherven en 61 wandscherven handgevormde waar, drie stukken bouwmetaal en drie fragmenten van maalstenen. Dit materiaal gaat goed samen met het aardewerkspectrum en de datering van de potstal die tweede helft 2<sup>de</sup> - eerste helft 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr. geplaatst wordt. Gracht 2325 past qua datering, tweede helft 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr., ook in het plaatje.

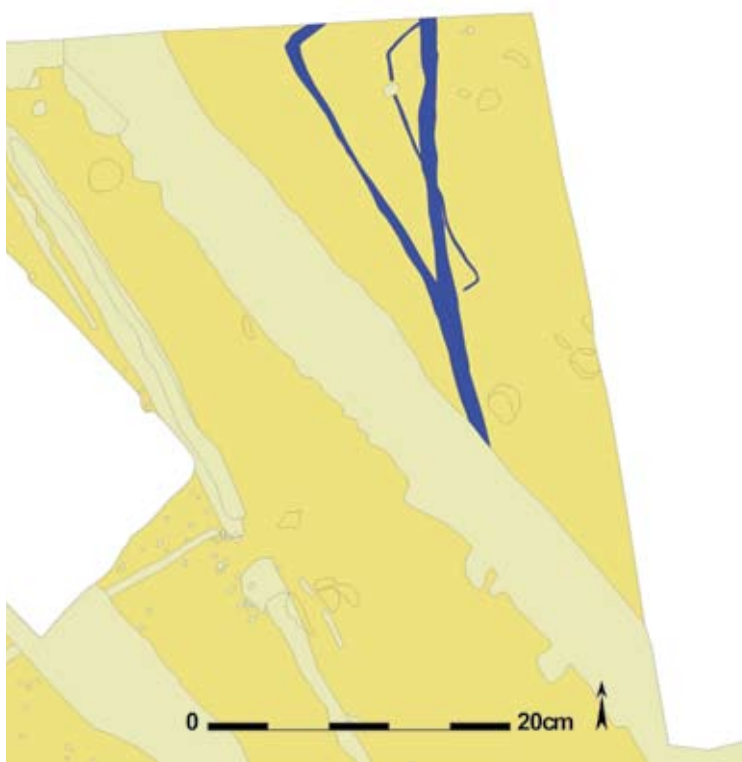
### GRACHTEN 1832/2365 EN 1038/1834/2204

Aan de noordwestelijke zijde van het terrein werden een aantal NW-ZO georiënteerde greppels en grachten aangesneden (fig. 156). Slechts twee daarvan (1832/2365 en 1038/1834/2204) leverden dateerbaar materiaal uit de Romeinse periode op. De andere greppels en grachten kunnen niet aan een periode toegeschreven worden en worden hier dan ook niet verder besproken. Beide dateerbare sporen hebben een parallel verloop met een onderlinge afstand van ca. 12,5m. Ze worden alletwee oversneden door gracht 1833/2209/2295, en moeten dus ouder zijn. De noordelijke greppel (1038/1834/2204/) kon vanaf de noordwestelijke sleufwand over een lengte van 61,7m gevolgd worden. Dit spoor oversnijdt onderweg ook waterput 2478 waarvan de opvulling dus ouder moet zijn dan de greppel. Het spoor meet 0,15 tot 1,1m in de breedte en gaat 4 tot 36cm diep. De vulling van het spoor is homogeen donkergrijs. De meer zuidelijk gelegen greppel (1832/2365) werd herkend over een afstand van 48,2m als een homogeen donkergrijs spoor met een breedte van 19 tot 61cm en een diepte van 2 tot 16cm. In het zuidoosten maakt dit spoor een hoek van ca. 110° naar het zuidzuidwesten en kon het nog 4,2m gevolgd worden. Hoe deze sporen geïnterpreteerd moeten worden is onzeker. Het parallel verloop doet denken aan de afwateringsgreppels van een landweg. Deze conclusie zou zeer voorbarig zijn aangezien beide sporen nergens anders op het terrein werden vastgesteld.

Het aardewerk uit deze sporen leert ons ook niets meer. De noordelijke greppel (1038/1834/2204) bevatte één wandscherf van een mortarium, twee wanden en één greep in kruikwaar en twee dakpanfragmenten. De meer zuidelijke greppel (1832/2365) leverde één wandscherf in *eggshell* terra nigra, een reducerend gebakken gedraaide wandscherf en vijf wanden en één mogelijk randfragment in handgevormde waar op. De terra nigra plaatst dit spoor tussen 69 en 150/175 n. Chr.



Figuur 156: Detailplan met grachten 1832/2365, 1038/1834/2204 in blauw (schaal 1/1000)



*Figuur 157: Detailplan met grachten 1944, 1945 en greppel 1941/1942/1943 in blauw (schaal 1/500)*

#### GRACHTEN 1944 EN 1945 EN GREPPEL 1941/1942/1943

In de uiterst noordelijke hoek van het terrein werden twee grachten en één greppel aangesneden die met geen van de reeds besproken grachtsystemen in verband kunnen gebracht worden (fig. 157). De oudste gracht (1944) heeft een N-Z verloop en wordt oversneden door beide andere sporen. Vanaf de sleuftrand kon dit spoor 28,6m ver gevolgd worden tot waar het door een postmiddeleeuwse gracht (851/2195/2384) verstoord werd. Het vervolg van het traject kon niet meer opgemaakt worden. Mogelijk draait de gracht onder de verstoring naar het noordoosten af. Het spoor is donkergrijs tot donkerbruin van kleur, is 0,68 tot 1,16m breed, heeft een diepte van 6 tot 28cm en een eerder komvormig profiel. Zes bodemscherven van reducerend gebakken gedraaid Romeins aardewerk zijn afkomstig uit dit spoor. Een meer precieze datering is niet voor handen.

Zowel gracht 1945 als greppel 1941/1942/1943 maakten, vanaf de sleuftrand, een hoek van ca. 90° in zuidzuidoostelijke richting. Vermoedelijk horen beide sporen samen of bakenen zij eenzelfde terrein af. Gracht 1945 kon na deze hoek nog ca. 30m gevolgd worden, waar ook dit spoor onder de postmiddeleeuwse verstoring verdwijnt. Het is een gracht met een min of meer trechtervormige dwarsdoorsnede, een breedte van 23 tot 80cm, een diepte van 14 tot 46cm en een homogene donkergrijze kleur. Hoewel dit spoor geen dateerbaar materiaal opleverde lijkt een datering in de Romeinse periode, gezien de kleur en opvulling van het spoor, gepast. Greppel 1941/1942/1943 maakte eveneens een hoek in zuidzuidoostelijke richting, liep dan nog 16,1m door om een hoek naar het zuidwesten te maken. Hierna was het spoor niet meer zichtbaar. In coupe was deze greppel maximaal 10cm diep bewaard. Het is een donkergrijs spoor met een breedte van 17 tot 27cm. Ook dit spoor wordt op basis van de aflijning en de vulling in de Romeinse periode gedateerd.



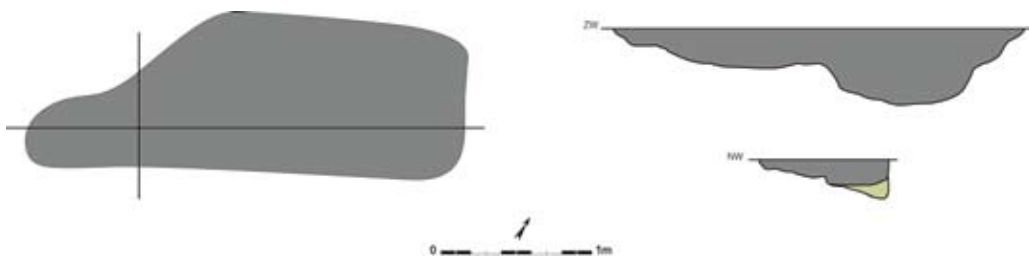
### IX.3.7. Kuilen

Verspreid over het terrein bevinden zich verschillende kuilen. Op basis van hun morfologie, inplanting ten opzichte van andere sporen en het vondstmateriaal dat ze bevatten worden ze ingedeeld in verschillende categorieën.

#### AFVAL-/MESTKUILEN

Tijdens het onderzoek werden vier gelijkaardige kuilen (378, 503, 1893 en 2460) aangesneden. Het gaat telkens om langwerpige zeer donkergrijze sporen met humeuze zwarte opvullingspakketten. In coupe hebben ze een vrij vlakke bodem met behoorlijk steile wanden in dwarsdoorsnede, en meer afgeronde wanden op de lengte-as. Drie van de vier aangetroffen kuilen waren ook bijzonder rijk aan vondstmateriaal. Dergelijke kuilen werden ook reeds elders aangetroffen zoals op Evergem - Kluizendok (LALOO *et al.* 2008). Daar werden twee types van deze kuilen onderscheiden. Een eerste soort bevond zich nabij gebouwen en was zeer rijk aan vondstmateriaal. Dit type werd geïnterpreteerd als afvalkuilen. Deze afvalkuilen zouden verschillende malen heruitgeschept zijn. Daarnaast werden gelijkaardige kuilen aangetroffen met een zeer humeuze opvulling, maar arm aan vondsten. Deze laatste zouden als mestkuilen of latrines kunnen geïdentificeerd worden (persoonlijke mededeling P. LALOO).

Spoor 378 (fig. 158, 159) werd op het terrein niet meteen herkend als mogelijke *afval-/mestkuil*, maar vertoont wel al de morfologische kenmerken van een dergelijk spoor. In tegenstelling tot de andere eventuele *afval-/mestkuilen* bevatte deze kuil geen aardewerk. In die zin kan dus eerder sprake zijn van een mestkuil of latrine. Het spoor bevindt zich vrij centraal ter hoogte van de zuidoostelijke sleuftrand en meet 3 op 1 m en is 50cm diep en is NO-ZW georiënteerd. In coupe is de homogene donkergrijze vulling die voor dit type spoor kenmerkend is, duidelijk aanwezig. Vermoedelijk hoorde deze kuil bij kruisvormig gebouw 2. Het bevindt zich dan ook parallel aan en dicht tegen de noordwestelijke hoek van deze structuur.

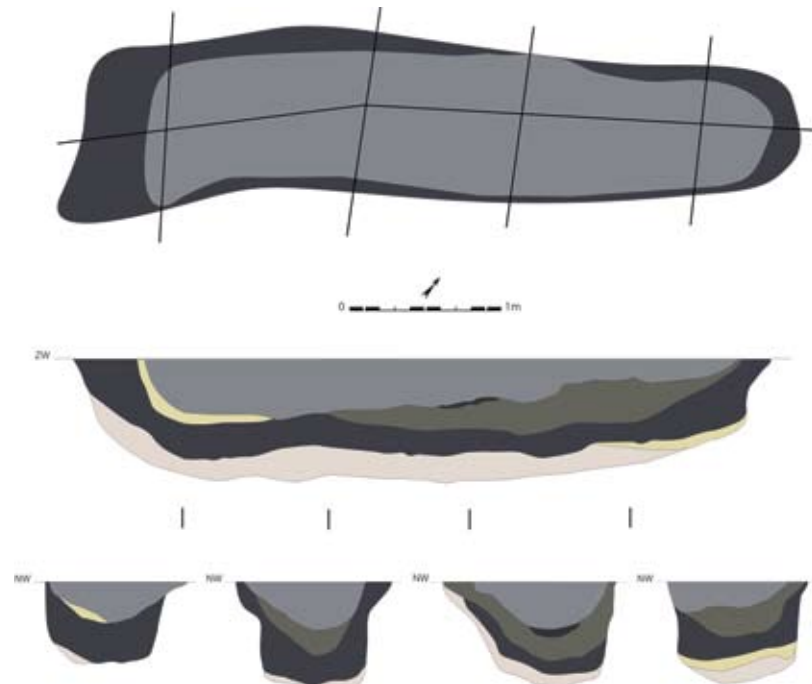


Figuur 158: Grondplan en coupes van kuil 378 (schaal 1/50)

Figuur 159: Veldopname van een doorsnede op kuil 378





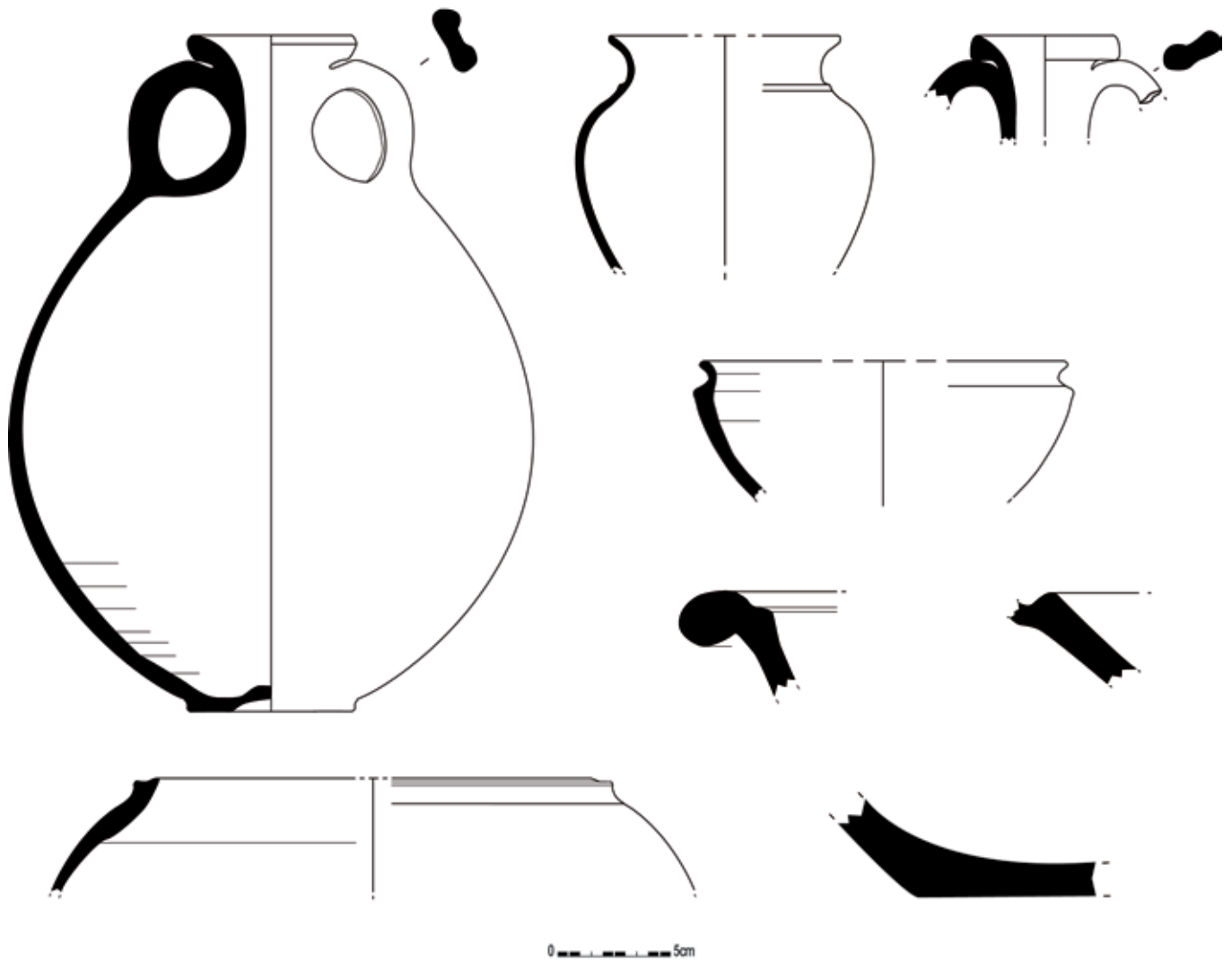


*Figuur 160: Grondplan en coupes van kuil 503 (schaal 1/50)*

Kuil 503 bevindt zich op 12,5m ten westzuidwesten van vorig spoor. Het is een langwerpige donkergrijze kuil met een eerder grijsbruine kern van 5 op 1,1m met een NO-ZW oriëntatie (fig. 160). In doorsnede is het spoor maximaal 66cm diep en bevat het vier grote pakketten, die mogelijk aan het heruitgraven van de kuil te wijten zijn (fig. 161). Onderaan in de vulling zit een sterk uitgeloopte beigebruine zandige laag waarboven een donkergrijs tot zwart vrij humeus pakket, daarboven bevindt zich een donkergrijze vrij zandige laag en helemaal bovenaan een licht grijsbruine opvulling. Deze kuil is bijzonder rijk aan vondsten. Zo werden in totaal 379 aardewerkscherven, een fragment van een tegula, zeven stukjes débitage-afval uit silex (persoonlijke mededeling Ph. CROMBÉ), een stukje glas, één spijker en talrijke fragmenten van maalstenen en natuursteen gevonden. Het aardewerk uit deze kuil omvat verschillende categorieën (fig. 162). In totaal werden 56 scherven terra nigra, of Belgische waar (MAI 4) gevonden. Eén individu kon als een Holw. 58a met een datering tussen 69 en 150 n. Chr. geïdentificeerd worden. Ook werden 135 scherven (MAI 2) van mortaria types Stuart 149/ Gose 458-462 (WILLEMS 2005) met een baksel afkomstig uit Bavy uit de periode 69 - 200 n. Chr.

*Figuur 161: Veldopname van een doorsnede op kuil 503*





Figuur 162: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit kuil 503 (schaal 1/3)

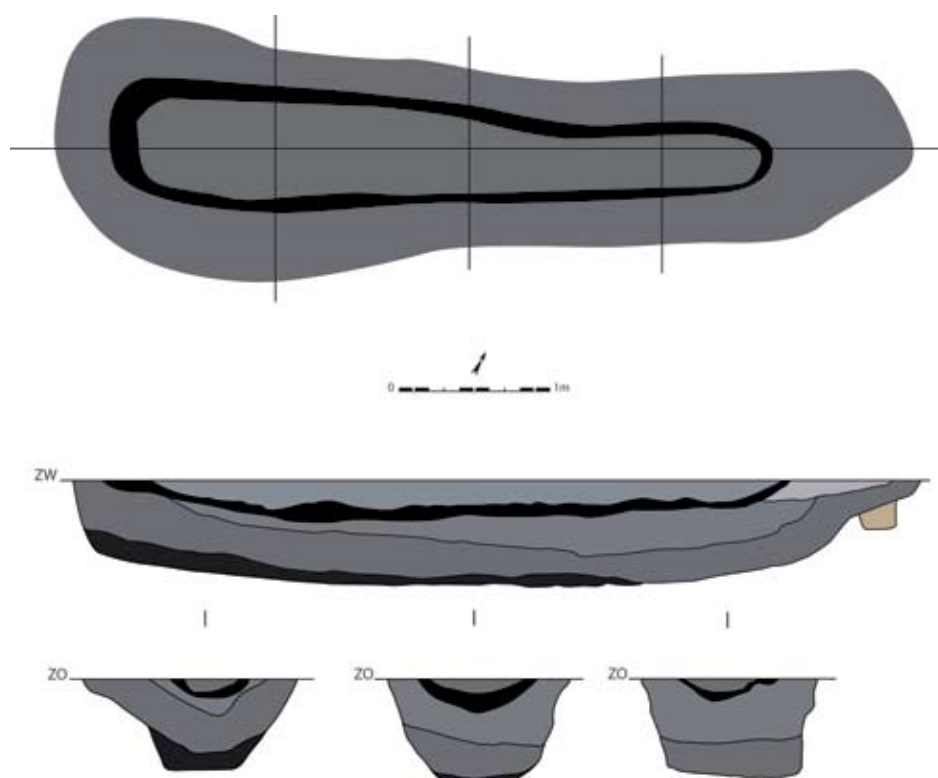
Figuur 163: Fotografische opname van een doliumrand afkomstig uit kuil 503



aangetroffen. Verder werden 55 scherven van dolia (MAI 3) waarvan twee van het type Hoffheim 78 (fig. 163), en 91 scherven kruikwaar (MAI 5) met en zonder staftband gerecupereerd. 28 scherven reducerend gebakken gedraaid aardewerk (MAI 5), waaronder twee kommen en één bord in *Lowlandsware* uit de periode 100 - 150 n. Chr., en 32 handgevormde scherven (MAI 5), waarvan twee potten, werden uit dit spoor gehaald. Ook werd nog een wandscherf terra sigillata gevonden die helaas in zodanig fragmentaire staat was bewaard dat een recuperatie niet meer mogelijk was. Deze kuil wordt op basis van het materiaal in de 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. geplaatst, met voorkeur voor de periode 100 - 150/175 n. Chr.

Een derde exemplaar (1893) van dit type kuilen werd aangetroffen nabij spieker 24. Dit spoor heeft een NO-ZW oriëntatie, is donkergrijs van kleur en bevat in het vlak een humeus zwart bandje waarbinnen opnieuw een donkergrijze opvulling zit (fig. 164, 165, 166). De kuil meet 5,7 op 1,5m en heeft een diepte van 70cm. In coupe bleek de kuil sterk gelaagd: onderaan het spoor bevindt zich een uitgelopen beigebuin pakket met erboven een homogene donkergrijze laag. Daarboven zit een homogene ietwat lichter grijs pakket dat afgedekt wordt door een zwarte humeuze laag waarboven zich tenslotte een eerder grijsbruin pakket bevindt. Ook deze kuil bleek vrij rijk aan vondstmateriaal (fig. 167). Zo werden er in totaal 84 aardewerkscherven en drie metalen objecten in gevonden. In realiteit bevatte deze context nog meer aardewerk, maar de meeste scherven waren in danig slechte staat zodat recuperatie niet meer mogelijk was. Deze structuur kan in de periode 69 - 200 n. Chr. gedateerd worden op basis van de aanwezigheid van zes wandscherven van een Drag. 33 uit de Centraal - Gallische, of eventueel vroege Oost - Gallische, productiecentra. Daarnaast werden uit deze kuil nog de scherven van een kruik in *Lowlandsware* (DE CLERCQ & DEGRYSE 2008) gehaald, een wandscherf van een dolium, vijf wanden in reducerend gebakken gedraaid aardewerk en 63 handgevormde scherven. De metalen voorwerpen afkomstig uit deze kuil werden met een CT-scanner doorlicht. Op de beelden hiervan afkomstig bleek het grootste voorwerp uit rechthoekige vlakke

Figuur 164: Grondplan en coupes van kuil 1893 (schaal 1/50)



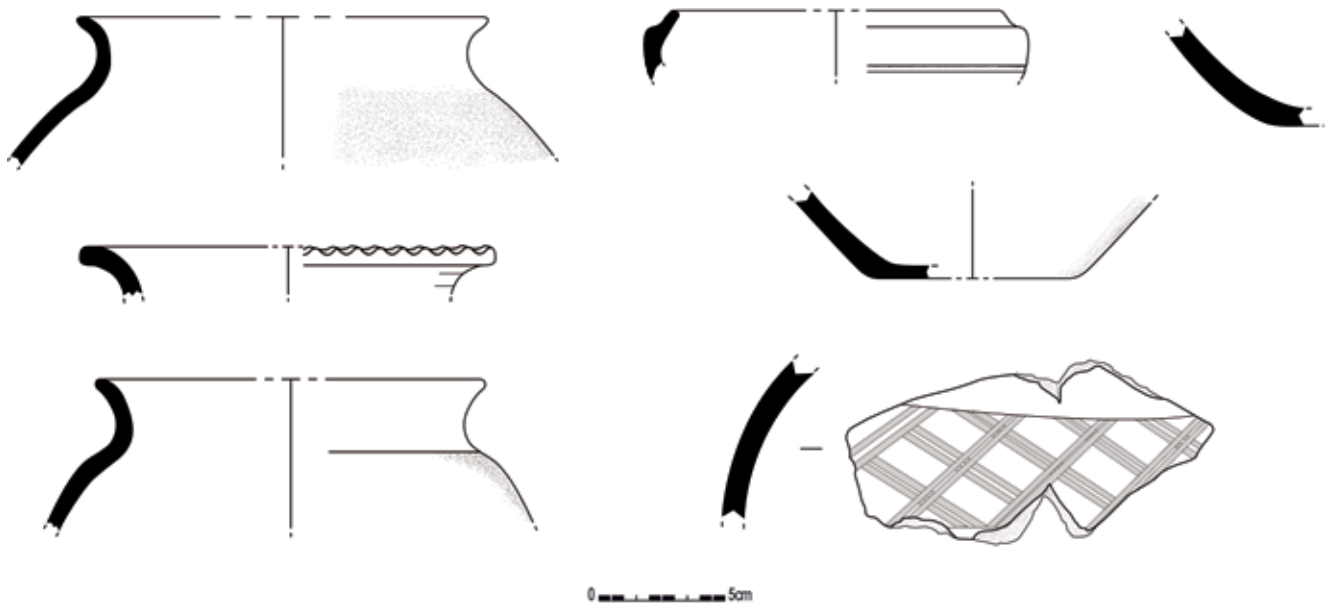


*Figuur 165: Veldopname van kuil 1893*



*Figuur 166: Veldopname van een doorsnede op kuil 1893*

*Figuur 167: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit kuil 1893 (schaal 1/3)*





Figuur 168: Fotografische opname van een mogelijk houweelfragment afkomstig uit kuil 1893

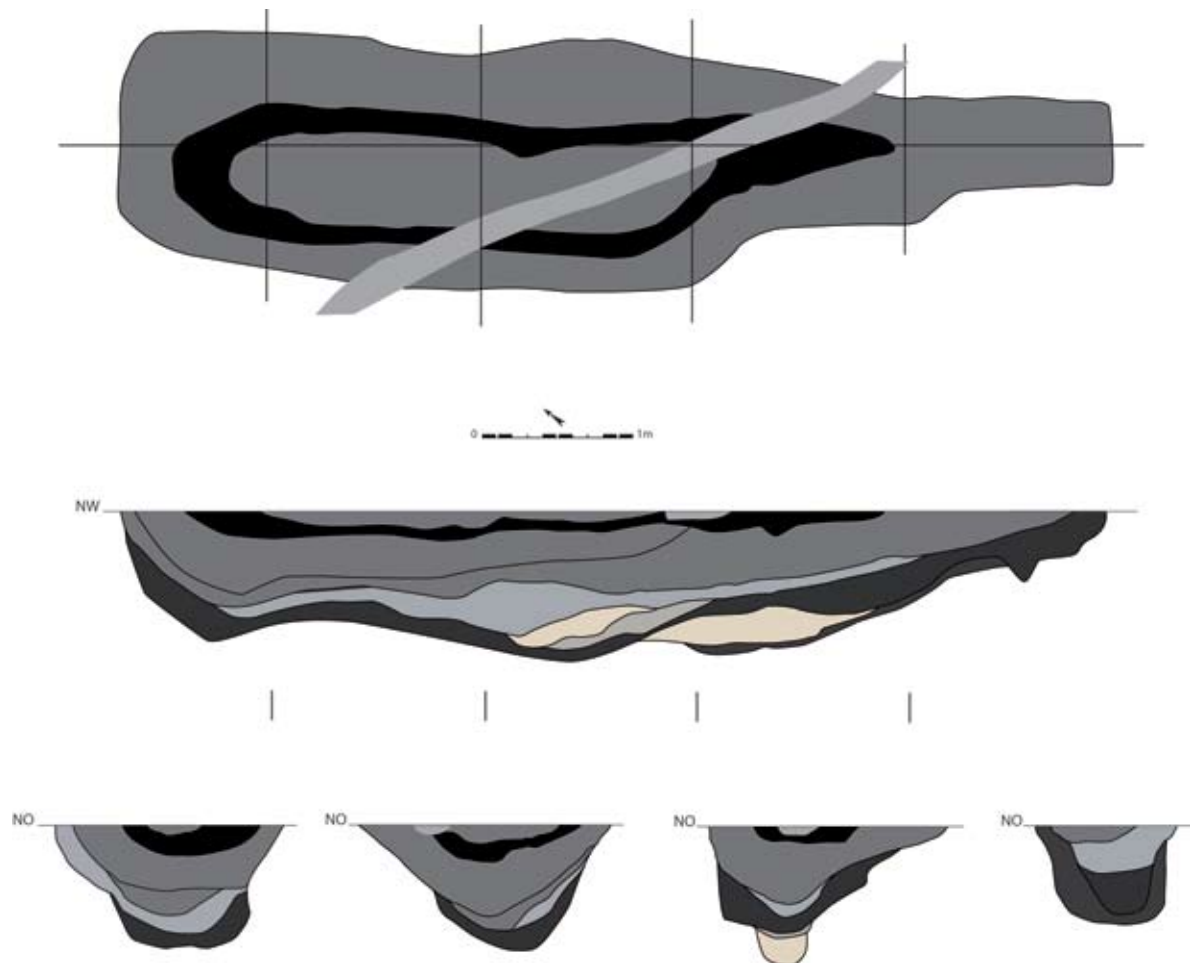


Figuur 169: CT-scan van het mogelijk houweelfragment uit kuil 1893 in bovenaanzicht

flanken te bestaan die aan het uiteinde samenkomen om een aangepunte zijde te vormen (fig. 168, 169). Op de scans en op het gecorrodeerd voorwerp zelf is duidelijk te zien dat aan het andere uiteinde de helft van een cirkelvormige uitsparing zichtbaar is. De vorm van de uitsparing en het object doen vermoeden dat het om een op het heft gebroken houweel zou kunnen gaan. Het voorwerp weegt 501g en is 22cm lang. De breedte varieert van 4,5 tot 6,5cm. De dikte van het voorwerp is ter hoogte van de afgebroken uitsparing 3,6cm, ter hoogte van de snede 0,2cm (maten incl. corrosie). Een tweede stuk metaal bleek een licht gebogen plaatje van 62g met afmetingen van 6,7 op 4,5 op 0,7cm (maten incl. corrosie). Mogelijk gaat het hier net zoals bij de metalen plaatjes afkomstig uit nokstaander 1830/1839 om een onderdeel van een *lorica segmentata*. Een derde stuk tenslotte weegt 55g en bevat een soort tunnelvormig kanaaltje met een doorsnede van 0,6cm (maten incl. corrosie). Eventueel zou het om een riemgeleider kunnen gaan.

Een laatste kuil (2460) die mogelijk als mestkuil kan geïnterpreteerd worden werd op 5m ten westnoordwesten van spoor 1893 aangesneden. Opvallend is de NW-ZO oriëntatie van deze kuil, die haaks staat op die van alle andere mogelijke mestkuilen (fig. 170, 171). Het spoor was langwerpig van vorm en mat 6,6 op 1,6m. In het vlak manifesteerde het zich als een donkergrijze vlek waarbinnen zich opnieuw een zwarte humeuze band bevond die met donkergrijs zand was opgevuld. In coupe was de kuil maximaal 98cm diep en bestond hij uit enkele pakketten die mekaar in de diepte opvolgden (fig. 172). Helemaal onderaan bevond zich een bruine sterk uitgeloopte laag. Daar bovenop een donkergrijs pakket bestaande uit fijne laagjes met erboven een vrij homogeen donkergrijs pakket. Dan volgde een zwarte humeuze laag en tenslotte een dunne grijze laag. Deze laatste twee pakketten bevatten nauwelijks aardewerk en mogen wellicht als een latere





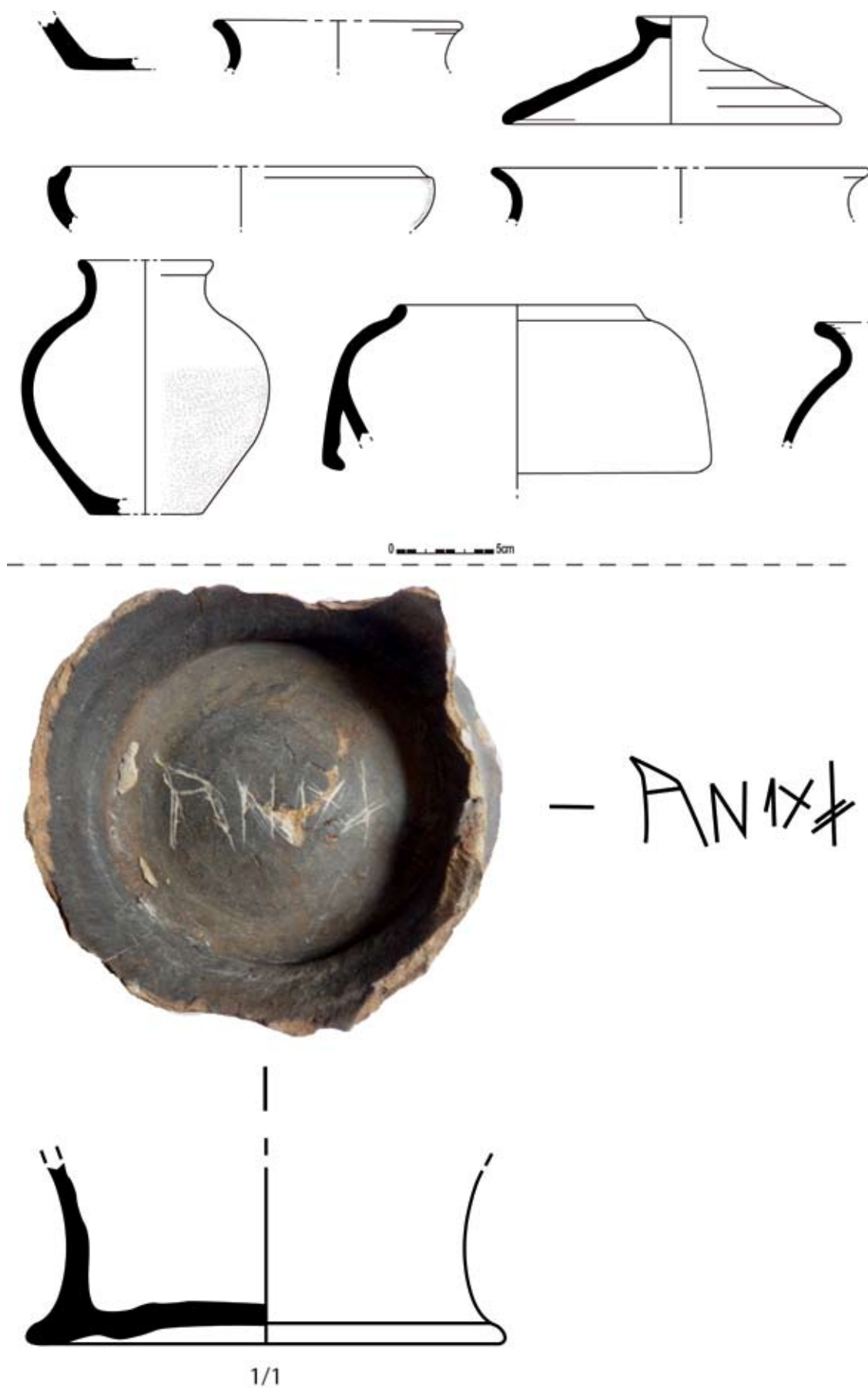
*Figuur 170: Grondplan en coupes van kuil 2460 (schaal 1/50)*



*Figuur 171: Veldopname van kuil 2460*

*Figuur 172: Veldopname van een doorsnede op kuil 2460*





Figuur 173: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit kuil 2460 (schaal 1/3, tenzij anders aangegeven)

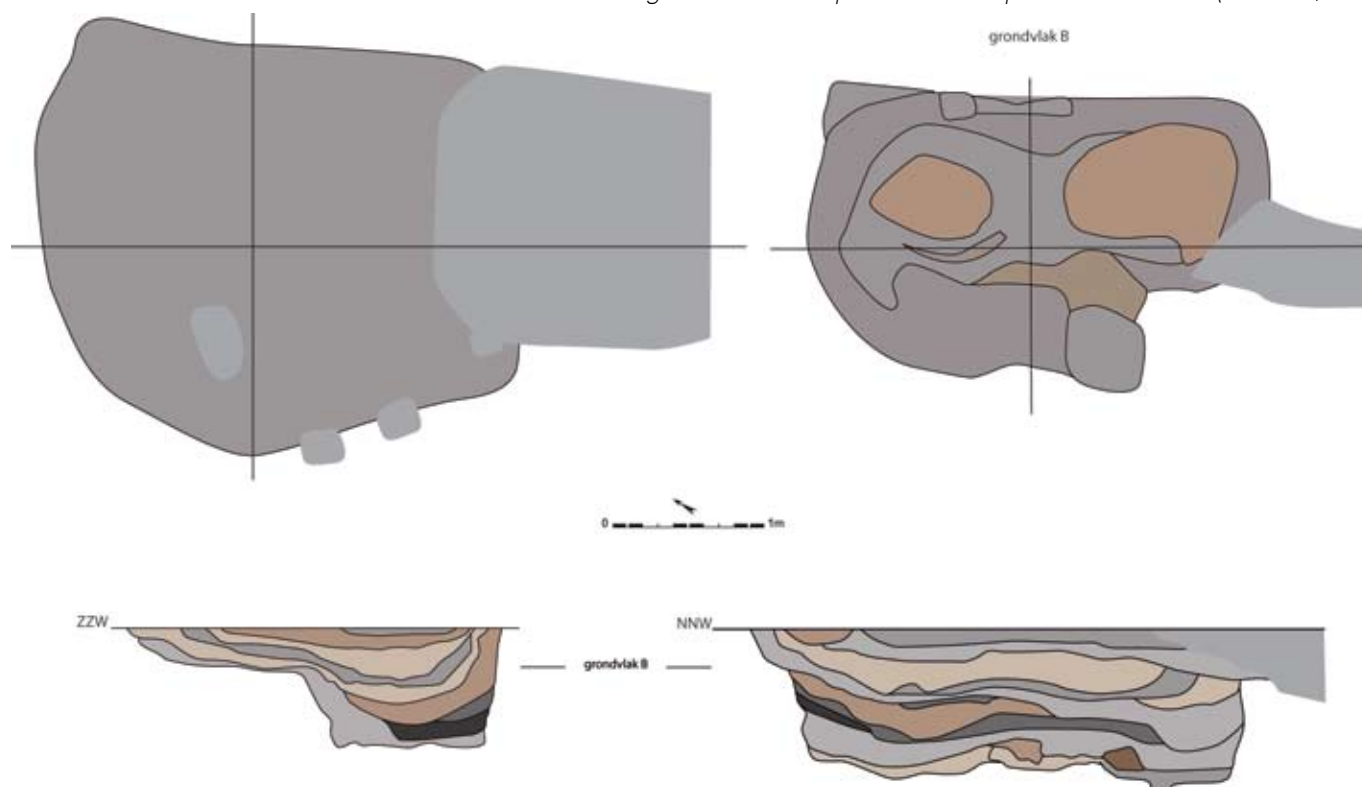
opvullingslaag gezien worden. Een totaal aantal van 128 aardewerkscherven en 35 maalsteenfragmenten zijn afkomstig uit deze mestkuil (fig. 173). De context kan in de late 2<sup>de</sup> - 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr. geplaatst worden dankzij twee goed te dateren recipiënten. Zo werd de bodem van een terra nigra beker op hoge voet en met hoge opstaande rand, type Deru P.53 (DERU 1996), uit dit spoor gehaald. Opmerkelijk is een duidelijke, maar niet leesbare, inscriptie aan de binnenkant van de bodem. Gezien de vorm van een dergelijke beker kan deze graffito pas aangebracht zijn nadat de beker gebroken was. Een tweede diagnostisch stuk was een oxiderend gedraaide kom met naar binnen gebogen rand en overhangende greep-elementen. Een stuk dat vermoedelijk afkomstig is uit het aardewerkatelier van Les Rues des Vignes nabij Cambrai dat op gang kwam in de Flavische periode. Daarnaast werden ook nog een licht verbrand potje uit Cambrai of Bavay, een wandscherf van een mortarium, één greep en drie wanden in kruikwaar, een afgehaakt oor van een olijfolieamfoor, 14 wandscherven afkomstig van dolia, 15 wanden en een deksel in reducerend gebakken gedraaide waar en 82 handgevormde scherven in deze structuur gevonden.

### CONTEXT 2016

In het noordelijk deel van het terrein, en oversneden door gracht 1514/1584/2018, werd een grote min of meer rechthoekige donkergrijze vlek aangesneden met afmetingen van 3,1 op 2,7m (fig. 174). Aanvankelijk werd vermoed dat het om een waterput ging. In profiel bleek het spoor echter een afwijkende vorm te hebben: rechte wanden, een vrij vlakke bodem en een maximale diepte van ca. 1 m. Het onderste pakket van het spoor bestaat uit fijne sliblaagjes met enkele brokken versmeten moederbodem ertussen (fig. 175). Wat de functie van deze kuil is blijft onduidelijk.

In totaal bevatte deze context 32 aardewerkscherven (fig. 176), waaronder 20 handgevormde. Daarnaast werden één rand- en één wandscherf van een mortarium type Stuart 149 met een baksel uit Bavay en daterend tussen 69 en 200 n. Chr. (WILLEMS 2005), één wandscherf in terra sigillata vermoedelijk afkomstig van de Centraal - Gallische centra, vijf wanden kruikwaar en één deksel,

Figuur 174: Grondplannen en coupes van kuil 2016 (schaal 1/50)





*Figuur 175: Veldopname van een doorsnede op kuil 2016*



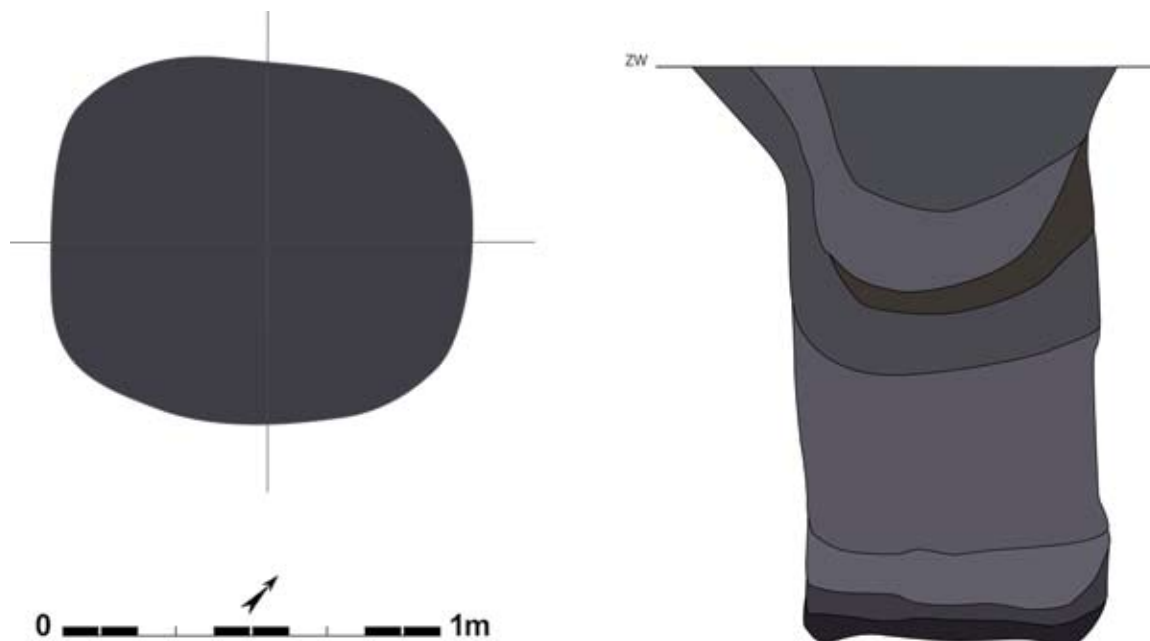
*Figuur 176: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit kuil 2016 (schaal 1/3)*

twee randen van een kom en een bodemscherf in reducerend gebakken gedraaid aardewerk in deze kuil gevonden. De oversnijding door gracht 1584/1515/2018, die eenzelfde datering meekreeg, betekent dat de kuil reeds in onbruik was tijdens de ingebruikname van de gracht.

### Kuil 1051

Een diepte kuil (1051) bevond zich ten noorden van waterput 2478. In het vlak was dit een cirkelvormig tot ovaal donkergrijs spoor met afmetingen van 1,1 op 0,94m (fig. 177). In coupe bleek de kuil nog tot 1,52m onder het grondvlak bewaard te zijn. Het profiel was min of meer schachtvormig: het bestond uit zeer steile rechte wanden met een vlakke bodem en had verschillende opvullingspakketten (fig. 178). De enige vondst uit dit spoor is een ondefinieerbaar stuk natuursteen. De interpretatie van deze kuil is problematisch. De diepte (tot in de watervoerende lagen), steile wanden en gelaagde opvulling suggereren dat het om een waterkuil zou kunnen gaan.





Figuur 177: Grondplan en coupe van mogelijke waterkuil 1051 (schaal 1/20)

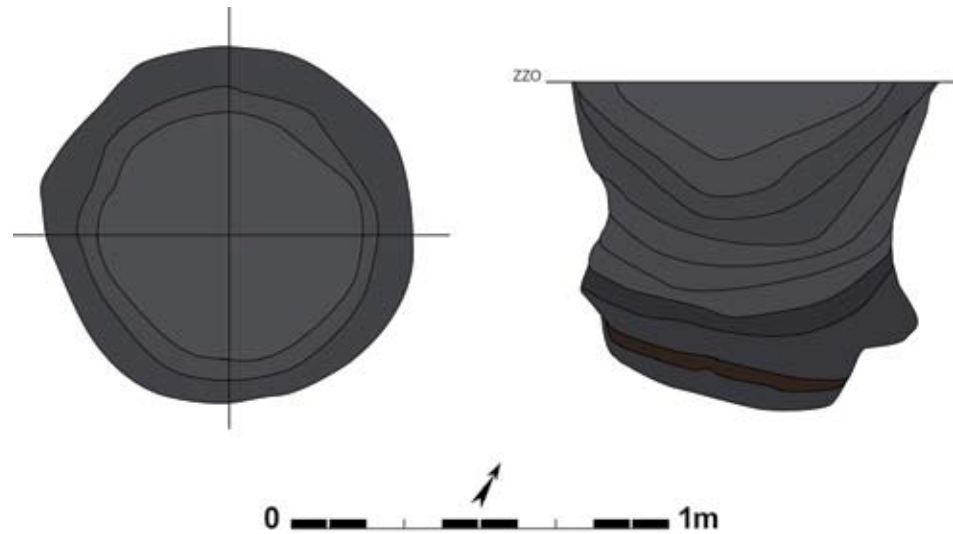


Figuur 178: Veldopname van een doorsnede op mogelijke waterkuil 1051

### Kuil 1906

Vrij centraal op het terrein werd een bijna perfect cirkelvormig donkergrijs spoor (1906) met een doorsnede van ca. 96cm aangesneden (fig. 179, 180). In coupe bleek het naar onder toe uitwaaiende wanden en een afgeronde bodem te hebben. De kuil had een diepte van maximaal 90cm en haar opvulling was sterk gelaagd. Dit spoor bevatte enkel drie fragmenten van een maalsteen uit basalt, goed voor ca. 75% van het totale object. Deze maalsteen bevond zich op de bodem van het spoor en mag misschien als een intentionele depositie gezien worden. De vorm van het profiel van deze kuil zou kunnen suggereren dat het een silo betreft. De zeefstalen van de opvulling leverden geen bijkomende argumenten voor deze hypothese aan.





*Figuur 179: Grondplan en coupe op mogelijke silo 1906 (schaal 1/20)*



*Figuur 180: Veldopname van mogelijke silo 1906*

KUILEN 45, 299, 803, 1119, 1649, 1889, 2059, 2310, 2312, 2313, 2372

Deze kuilen verdienen aandacht door hun sterke vormelijke gelijkenissen. Het zijn stuk voor stuk kuilen die in het vlak een vrij grote omvang en een min of meer rechthoekige vorm hadden. De lengte-breedte verhouding van deze kuilen varieert tussen 2 op 1 en 3 op 1. In de diepte meten de kuilen tussen 0,32 en 1,28m. Het profiel van al deze sporen is min of meer gelijk: rechte tot steile wanden met een vrij vlakke bodem. De opvulling is sterk gelaagd en meestal vrij heterogeen van kleur (fig. 181, 182). Het is goed mogelijk dat sommige, als niet alle, van deze kuilen grote paalsporen of nokstaanders zijn. In enkele, bijvoorbeeld 1649, was in elk geval een aflijning van een paal zichtbaar in de coupe. Deze sporen kunnen echter niet met zekerheid aan een structuur of aan andere sporen gelinkt worden.



*Figuur 181: Veldopname van een doorsnede op kuil 2372*



*Figuur 182: Veldopname van een doorsnede op kuil 2313*

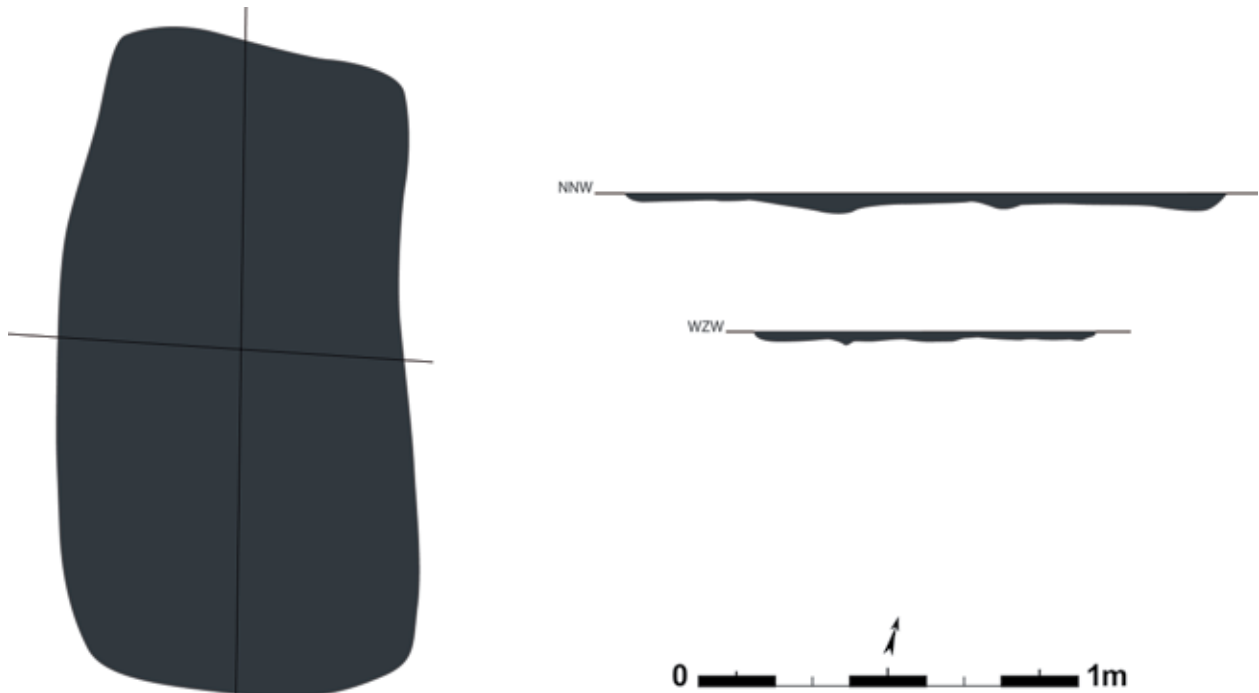
Een in het oog springend groepje dergelijke kuilen werd aangetroffen ter hoogte van het zuidoostelijk uiteinde van gracht 1880, en ten zuidwesten van het Alphen - Ekeren huis (structuur 1) (fig. 183). Allevier deze kuilen hebben dezelfde oriëntatie als de gracht, NNW-ZZO. In het verlengde van deze gracht bevinden zich kuilen 2310 en 803. Sporen 2312 en 2313 werden op 4,5m ten zuidoosten van dit grachtuiteinde aangetroffen, nabij de vermoede ingang tot het erf van gebouw 1. Ze bevonden zich min of meer parallel op minder dan 1m van elkaar. De afmetingen van deze kuilen zijn zeer gelijklopend. De lengte varieert van 1,2 tot 1,5m, de breedte van 0,7 tot 0,8m. Spoor 2310 is de meest ondiepe kuil, 0,32m. Spoor 803 is nog 0,62m diep, spoor 2312 nog 0,66m en kuil 2313 was 0,84m diep (fig. 182). Geen enkele van deze kuilen bevatte vondstmateriaal, bij het zeven van de bulkstalen werd enkel een beetje houtskool en kleine stukjes aardewerk aangetroffen. Wat hun functie, hun eventuele relatie tot mekaar, tot gracht 1880 en het depot of tot het Alphen - Ekeren gebouw is blijft onduidelijk. Hoe dan ook lijkt hun inplanting allesbehalve arbitrair.

*Figuur 183: Veldopname van kuilen 2310, 2312 en 2313 ter hoogte van het zuidoostelijk uiteinde van gracht 1880*



### IX.3.8. Brandrestengraven

Deze laatste categorie aan sporen betreft de Romeinse crematiegraven, of brandrestengraven. Het zijn, over het algemeen, min of meer rechthoekige sporen met een vulling bestaande uit een houtskoolrijke laag met eventueel stukjes verbrand bot waarboven zich een zandige lens bevindt. Sommige van deze sporen zijn echter slecht en ondiep bewaard, waardoor enkel de houtskoolrijke onderlaag zichtbaar is. Tijdens deze opgraving werden met zekerheid twee, en waarschijnlijk drie dergelijke sporen aangetroffen. In geen enkele van deze contexten werd verbrand bot aangetroffen, toch wijzen de morfologische kenmerken duidelijk in de richting van brandrestengraven.



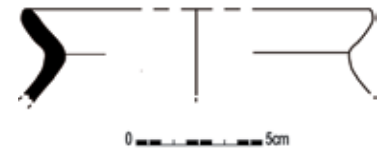
Figuur 184: Grondplan en coupes van brandrestengraf 917 (schaal 1/20)

Figuur 185: Veldopname van brandrestengraf 917



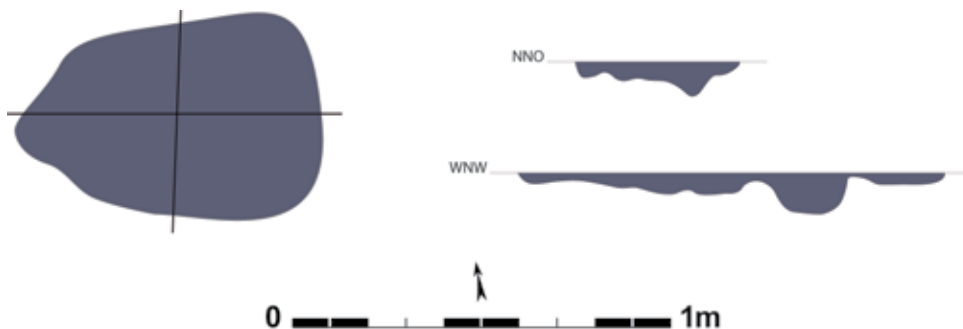


Een eerste brandrestengraf (917) werd opgemerkt bij het couperen van de uitloop aan het potstalgebouw (gebouw 3) (fig. 184). Onder de vulling van dit laatste spoor werd een zwarte houtskoolrijke rechthoekige vlek van 1,7 op 0,9m blootgelegd (fig. 185). Hier bleek enkel de onderste laag van het graf bewaard, wellicht was de bovenkant ervan door de uitloop verstoord. Het spoor had een NNW-ZZO oriëntatie en ging nog slechts maximaal 6cm diep onder de uitloop door. Rekening houdend met de TAW-waarde van het spoor, kan gesteld worden dat het oorspronkelijk zo'n 30cm onder het opgraafvlak bewaard was. Uit de vulling van dit graf werden 22 wandscherven en twee randen van één handgemaakte Romeinse pot en een reducerend gebakken gedraaide wandscherf gehaald (fig. 186). Sommige van deze scherven vertoonden sporen van verbranding. Logischerwijs is dit spoor ouder dan de uitloop van het potstalgebouw en moet het gedateerd worden voor 100 à 150 n. Chr.



Figuur 186: Rand van een handgemaakte pot uit brandrestengraf 917 (schaal 1/3)

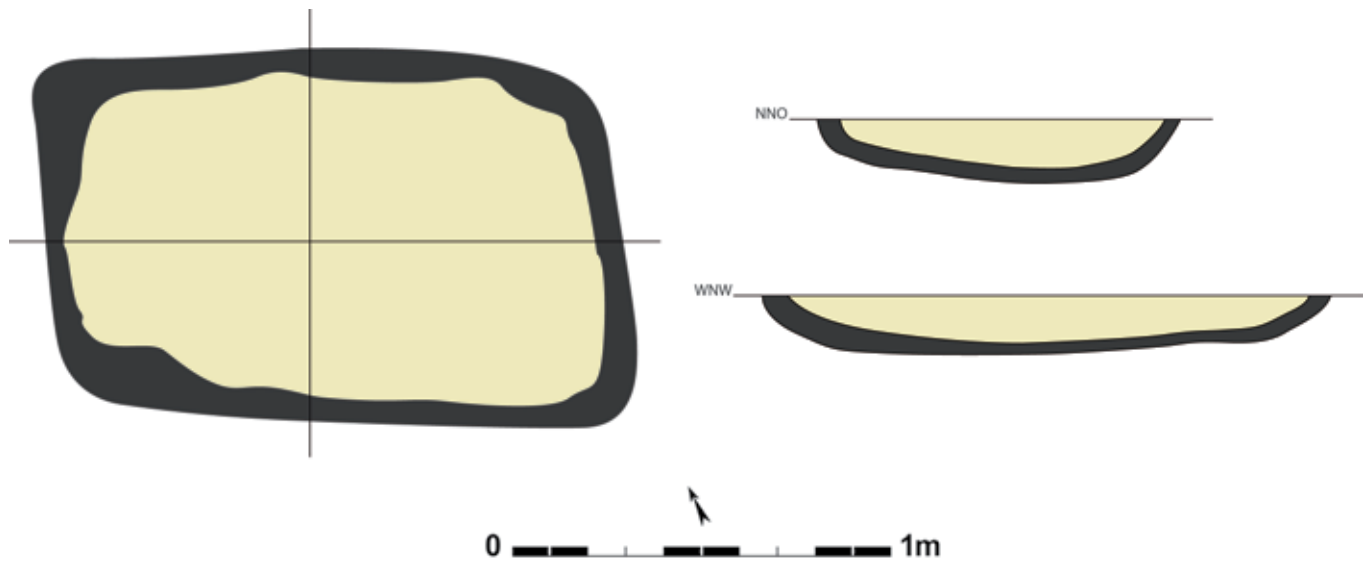
In het zuiden van het terrein werd waarschijnlijk een tweede graf (786) aangetroffen (fig. 187). Deze zone moest iets dieper afgegraven worden om de sporen onder een recente verstoring zichtbaar te maken. Het brandrestengraf schemerde nog tussen de verstoring door als een zwart met houtskool gevuld spoor van 0,8 op 0,5m met een OZO-WNW oriëntatie (fig. 188). In coupe was het spoor nog tot 10cm diep bewaard. Drie fragmenten handgevormde waar en één wand oxiderend gebakken gedraaid aardewerk konden uit dit spoor gerecupereerd worden. Waarschijnlijk gaat het om een Romeins spoor.



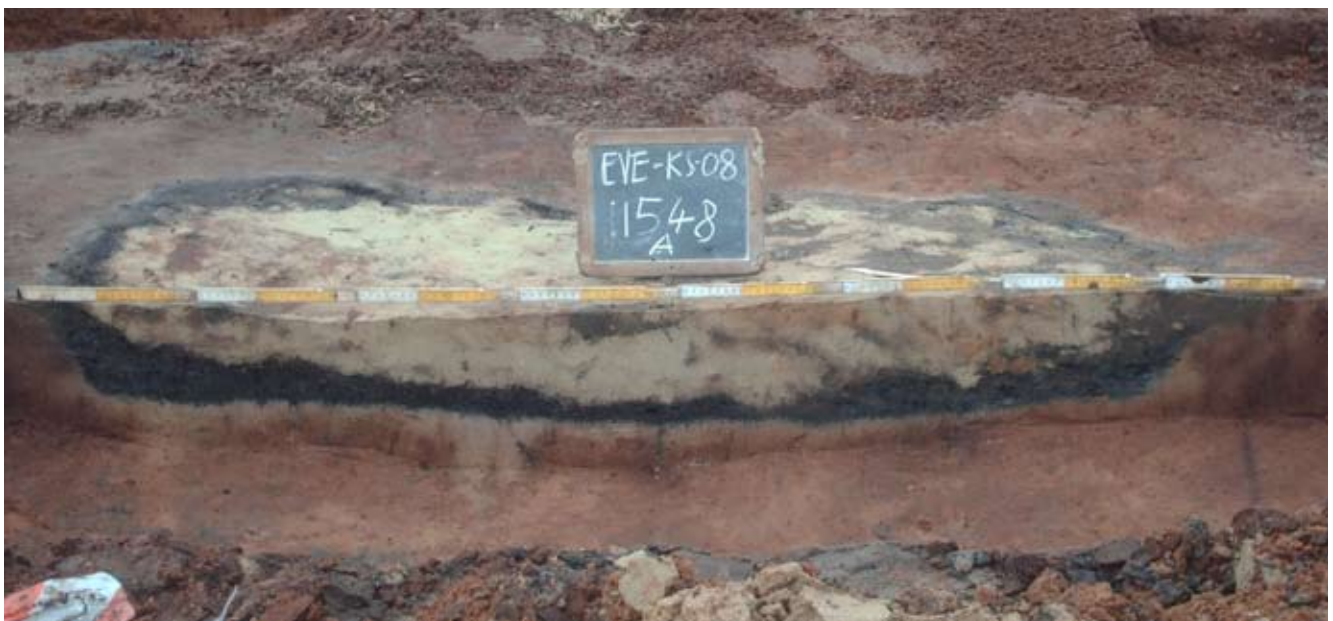
Figuur 187: Grondplan en coupes van brandrestengraf 786 (schaal 1/20)

Figuur 188: Veldopname van brandrestengraf 786 onder de recente verstoring





Figuur 189: Grondplan en coupes van brandrestengraf 1548 (schaal 1/20)



Figuur 190: Veldopname van een doorsnede op brandrestengraf 1548

Een derde brandrestengraf (1548) werd aangesneden in de zone tegen de noordoostelijke sleufwand (fig. 189). Het manifesteerde zich als een rechthoekige NW-ZO georiënteerde verkleuring van 1,5 bij 0,9m. Het spoor bestaat uit een zwarte houtskoolrijke laag, in het vlak zichtbaar als een zwarte band aan de buitenzijde, met witte tot lichtbeige zandige inzakkingslens. In coupe was het spoor maximaal 16cm diep (fig. 190). Er werd geen dateerbaar materiaal in de vulling van dit brandrestengraf gevonden.



## IX.4. SYNTHESE EN INTERPRETATIE

De resultaten van het Romeins luik van deze opgraving wijzen op het immens archeologisch potentieel van dit gebied en van de kleine zandruggen in deze regio nabij de vallei van de Kale, de bovenloop van de Durme. Het archeologisch onderzoek voorafgaand aan de verkavelingswerken was duidelijk geen maat voor niets en leverde heel wat sporen op die de oudste geschiedenis van de regio substantieel documenteren, in het bijzonder voor wat betreft de Romeinse periode. Er werden sporen van erven aangetroffen, bestaande uit houten boerderijgebouwen, waterputten, grachten en greppels, kuilen en brandrestengraven die dateren van de 1<sup>ste</sup> eeuw tot in de eerste helft van de 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr. In totaal werden negen hoofdgebouwen, of grote bijgebouwen, onderzocht. Hierin konden verschillende gebouwtypes onderscheiden worden. Het oudste is een tweeschipig gebouw van het type Alphen - Ekeren, bestaande uit een centrale rij van vijf zware nokstaanders. Een ander tweeschipig gebouw bestond uit twee centrale nokstaanders waarrond zich een rechthoekige configuratie van kleinere wandpaaltjes bevond. Een laatste gebouw van dit type bestond uit twee uitstaande palen en wanden van telkens drie paalsporen. Het kruisvormig gebouwtype, waarbij de nokstaanders naar de wanden van het gebouw verplaatst zijn, kon tot vier maal toe herkend worden. De jongere gebouwtypes waarbij de draagkracht van het gebouw gelijkmatig gespreid wordt over verschillende zware wandpalen werden door twee structuren, waaronder één potstalgebouw, vertegenwoordigd (DE CLERCQ 2003, DE CLERCQ 2009). Daarnaast werden maar liefst 18 kleine bijgebouwen, hoofdzakelijk spiekers, aangetroffen. Het grootste deel van deze graanschuurtjes bestond uit een min of meer rechthoekige configuratie van vier hoekpalen waartussen zich een (a)centrale paal bevond. Ook werden dergelijke spiekers met uitstaande palen, in navolging van de hoofdgebouwen met uitstaande nokstaanders, aangetroffen. Naast de vierpalige variant werden ook nog een driepalige, een zespalige en een zeer zware negenpalige spieker onderzocht. Zoals op elk grootschalig onderzoek werden ook hier verschillende waterputten aangetroffen. In totaal werden vier waterputten, waarvan drie met intacte beschoeiing, onderzocht. Een vijfde exemplaar kon niet integraal worden opgegraven wegens gevaar voor de instabiliteit van een nabije gevel. Twee waterputten hadden een vierkante beschoeiing bestaande uit horizontale planken bevestigd tegen vier staande hoekbalken. De bekisting van een andere waterput was gedeeltelijk zijwaarts gedrukt. Deze bestond uit verticaal tegen elkaar geplaatst recuperatiehout. In de vulling van deze bekisting werd het onderste gedeelte van een houten ladder terug gevonden. Over het geheel terrein werden grachten en greppels uit de Romeinse periode aangesneden. De grote hoeveelheid aan grachten gecombineerd met de fragmentaire bewaring van deze sporen maakte het zeer moeilijk hieruit verschillende fases en grachtssystemen te distilleren. Toch kon hier en daar samenhang tussen een aantal grachten worden vermoed. Het meest opvallend is de uniformiteit in oriëntatie van deze sporen. De dominerende richting is NNW-ZZO en haaks daarop NO-ZW. Dit hangt wellicht samen met de zandrug die zich centraal over het vlak in NNW-ZZO richting uitstrekt, en waarop zich de meeste paalsporen concentreren. Er werden tijdens deze opgraving ook een groot aantal kuilen van diverse aard aangetroffen. In sommige gevallen kan het om diepe paalsporen gaan, maar enkele types kuilen springen in het oog. Zo werden twee zeer diepe en vrij smalle kuilen onderzocht die misschien als een waterkuil en een silo kunnen geïnterpreteerd worden. Daarnaast werden vier grote rechthoekige kuilen aangetroffen waarvan drie een vrij uniforme opvulling met veel vondstmateriaal hadden. Deze vier kuilen konden in verband gebracht worden met gelijkaardige sporen op andere opgravingen, waar ze als *afval*- of *mestkuilen* geïnterpreteerd zijn. Andere kuilen kwamen in groep of geïsoleerd voor. De densiteit aan paalsporen was in bepaalde zones van het terrein zeer hoog. Wellicht moeten er gedurende de Romeinse tijd meer gebouwen en constructies op deze gronden gestaan hebben. De dichtheid van de palenclusters maakte het evenwel onmogelijk er meer gebouwen in te herkennen. Naast nederzettingssporen werden ook drie crematiegraven gevonden. Twee ervan hadden een rechthoekige vorm en passen in die zin binnen het typisch Romeins grafritueel in deze streek. Het derde brandrestengraf was meer ovaal van vorm en kan een Romeinse of ijzertijddatering hebben.

Algeheel moet opgemerkt worden dat het aardewerk aangetroffen tijdens deze opgraving in erbarmelijke kwaliteit verkeerde. Dit heeft vooral te maken met de bodemgesteldheid, zure zandgronden, en de vroegere bestemming van de grond (bemesting op akkerland). Hierdoor waren in meerdere gevallen de scherven zodanig verbrokkeld en in gefragmenteerde conditie dat recuperatie in het veld onmogelijk bleek. Ondanks de afwezigheid van een diepgaande bakselstudie kunnen toch enkele beschouwingen worden gemaakt. Chronologisch zijn zowel recipiënten uit de vroege, als uit de midden - Romeinse periode aanwezig. De grote hoeveelheid aan 2<sup>de</sup> eeuwse aardewerk weerspiegelt, zoals op de meeste sites in Zandig Vlaanderen, enerzijds de sterke regionale bloei van de landelijke nederzettingen in deze tijd, maar is evenzeer op ruimere schaal getuige van de intensiteit en richting van de handelsstromen in deze tijd in Gallië. De proportionele verdeling van de verschillende aardewerkgroepen binnen het totaal spectrum laat echter ook een forse lokale of regionale component zien, met een belangrijk aandeel handgemaakt tot traag gedraaid aardewerk. Dit is een veelvoorkomend fenomeen gedurende de eerste eeuwen van onze jaartelling in het noordelijk deel van de *Civitas Menapiorum* (DE CLERCQ 2005b) en is evenmin verwonderlijk gezien het dagzomen van geschikte tertiaire kleien in de onmiddellijke nabijheid (cuesta Oedelem - Zomergem bijvoorbeeld). De importwaar daarentegen is zeer beperkt aanwezig met als meest prominente importgroep de *terra nigra* (borden en bekens), gevolgd door de *terra sigillata* (borden en kommen). Dit komt goed overeen met het algemeen beeld van Zandig Vlaanderen en de Leie - Schelderegio (VERMEULEN 1992).

Deze opgraving leverde voor een site in zandig Vlaanderen een groot aantal metalen objecten op, zij het sterk gecorrodeerd. Naast de ondefinieerbare brokjes en de vele spijkers werden ook enkele bijzondere voorwerpen gevonden. Een viertal dunne licht gebogen rechthoekige plaatjes met doorboringen kunnen misschien toegeschreven worden aan een vorm van lichaamsbescherming, zoals bijvoorbeeld het *lorica segmentata*. Een brokje gecorrodeerd metaal met een buisvormig kanaaltje erin, kan een deel van een riemgeleider geweest zijn. Uit de vulling van een gracht werd een goed bewaarde hamerbijl gehaald. Een andere gracht bevatte dan weer een heel zwaar gecorrodeerde staaf, die bij CT-scan een speervormig object in zich droeg. Vermoedelijk gaat het om een werpspeer of *pilum*. Bij het afgraven van het vlak ter hoogte van een waterput werd dan weer een mogelijke *gladius* in schede aangetroffen. In een afval-/mestkuil werd tenslotte de helft van een houweel gevonden. Het is opvallend dat een vrij groot deel van deze metaalvondsten in de militaire sfeer kaderen.

Wanneer alle verzamelde gegevens samen worden beschouwd, is het mogelijk onder voorbehoud enkele fases in de Romeinse occupatie te herkennen. Het is duidelijk dat de gronden vanaf de (pre-) Flavische periode tot het einde van de 2<sup>de</sup> eeuw - begin 3<sup>de</sup> eeuw zo goed als continu in gebruik waren. De verschillende fases zijn niet altijd duidelijk te onderscheiden, wegens de vaak onprecieze datering van de sporen, de ongekende levensduur van gebouwen en het mogelijk hergebruik van grachten. In wat volgt wordt een voorlopige interpretatie van het Romeins landgebruik op dit terrein geschetst. Toekomstig natuurwetenschappelijk onderzoek kan hier wellicht meer duidelijkheid in scheppen.

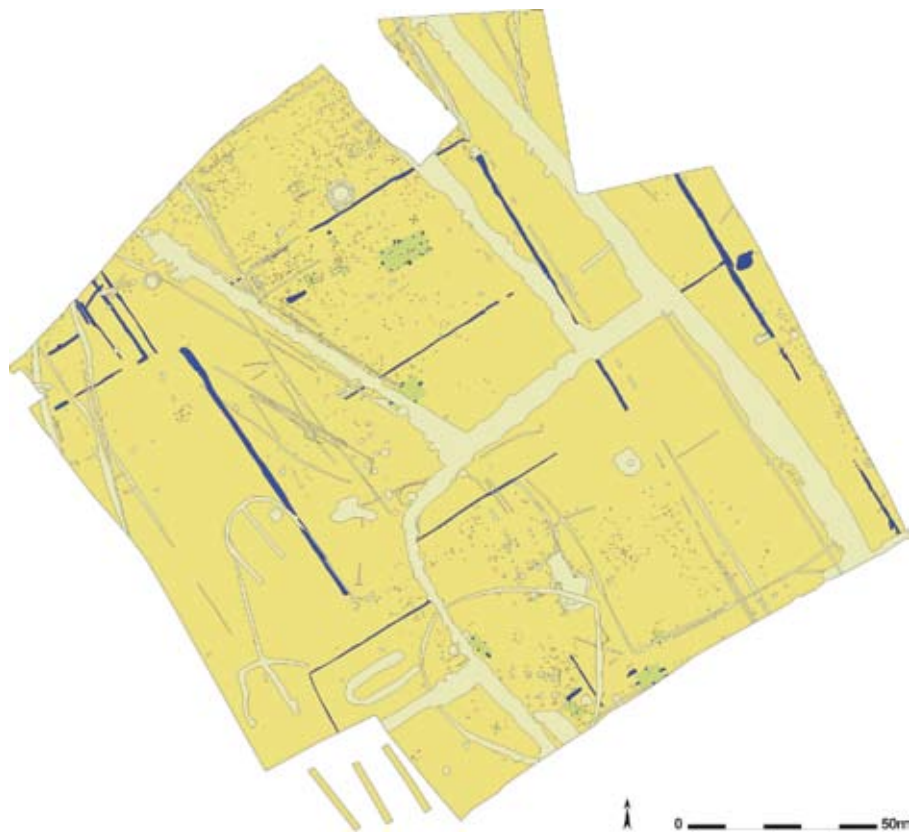
De Romeinse occupatie van deze gronden nam een aanvang in de 1<sup>ste</sup> eeuw n. Chr. met het optrekken van een tweeschepig hoofdgebouw (structuur 1) en de aanleg van een greppelsysteem (453/456/585, 2298, 2305, 2307, 2308, 2354 en 2355) errond (fig. 191). Twee spijkers (structuren 20 en 21) kunnen met dit gebouw samen gaan. Tijdens diezelfde periode werd vermoedelijk een eerste (driedubbele) afbakening van de zandrug of een lokale landweg (sporen 100, 124 en 128) aangelegd in het noordoostelijk deel van het terrein. Hierbij hoort mogelijk een gebouw (structuur 8) en spieker (structuur 22). Een waterput (2478) en gracht (1059) wijzen mogelijk op gelijktijdig gebruik van de grond ten noordwesten van het terrein.



*Figuur 191: Detailplan met de eerste fase in de Romeinse bewoning in blauw (schaal 1/2000)*

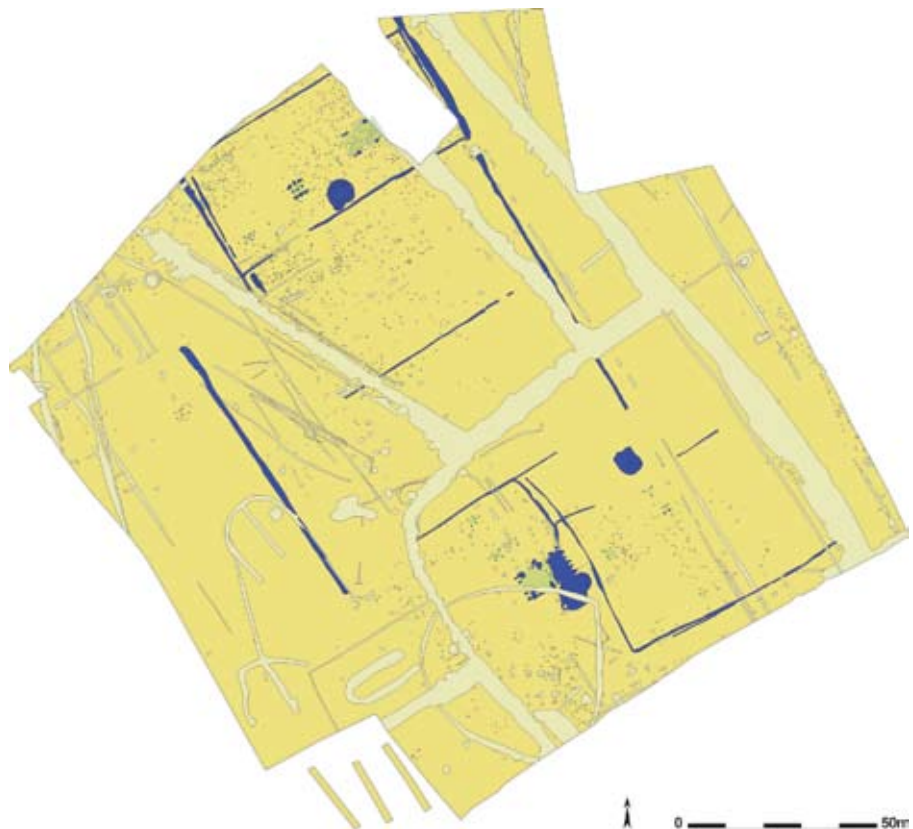
*Figuur 192: Detailplan met de tweede fase in de Romeinse bewoning in blauw (schaal 1/2000)*





Figuur 193: Detailplan met de derde fase in de Romeinse bewoning in blauw (schaal 1/2000)

Figuur 194: Detailplan met de laatste fase in de Romeinse bewoning in blauw (schaal 1/2000)



In een tweede fase, die in het tweede deel van de 1<sup>ste</sup> eeuw - eerste helft 2<sup>de</sup> eeuw n. Chr. moet gesitueerd worden, wordt de begrenzing van de centrale zandige opduiking door een aantal grachten (1572, 1575, 1581, 1583, 1936, 1937, 2006, 2007, 1833/2209/2295, en 2325) duidelijker (fig. 192). Binnen deze omgrachting kunnen eventueel nog structuren 8 en 22 gezien worden. Waarschijnlijk opgevolgd door hoofdgebouw 6 met bijhorende spieker(s) (eventueel structuur 23). In de noordelijke hoek van dit enclos bevindt zich een diepe kuil (2016).

De afbakening van de zandrug wordt in de loop van de 2<sup>de</sup> eeuw heraangelegd (1453/1455/2002/2037, 1514/1584/2018, 1580/1733/1743/1864, 1880, 2216a en 2325) (fig. 193). Binnen dit erf duiken nu de kruisvormige gebouwtypes (structuren 5 en 7) op, vermoedelijk met bijhorende spiekers en eventueel een *afval-/mestkuil* (1893). Meer naar het zuiden worden eveneens twee kruisvormige gebouwen opgetrokken (structuren 2 en 4), met eventueel enkele spiekers (structuren 13, 14 en 15) en twee *afval-/mestkuilen* (378 en 503). Deze gebouwen bevinden zich mogelijk binnen een *enclos* (448/885, 709 en 2493) dat slechts gedeeltelijk werd teruggevonden. In het oosten van het terrein bakent een gracht (50, 69/1537, 75, 1516a, 1516b, 1530, 1551, 1556/1557, 1560, 1565 en 1935) de vermoede bebouwing ten noordoosten van het projectgebied af. Een waterput (2488) moet ook in deze fase geplaatst worden. In de westelijke hoek van het terrein tenslotte, verschijnen de grachten van een meer westelijk gelegen *enclos* (1005, 1006/2250, 1007, 1019, 1020/2234, 1027/2232 en 1029/2233).

In een laatste fase, die zich waarschijnlijk voltrekt in de tweede helft van de 2<sup>de</sup> eeuw, worden nieuwe structuren en grachten aan dit geheel toegevoegd (fig. 194). In het noorden wordt een erf (1175/1949/1961, 1960/1960a/1969/1970, 1453/1455/2002/2037, 2404, 1066/2211/2244, 2216b en 1061/2261/2267) aangelegd waarbinnen zich vermoedelijk één hoofdgebouw (structuur 9), twee bijgebouwen (structuren 10 en 29) en een waterput (2479) bevonden. Mogelijk hoort hierbij een veekraal met *afval-/mestkuil* (2460). In het zuidelijk deel van het terrein wordt een potstalgebouw (structuur 3) opgetrokken, met eventueel bijhorende spiekers (structuren 20 en 21). De drainagegracht van de potstal sluit aan op een erfgracht ten noordoosten ervan. Dit erf (148/346/347/575/2369 en 266/363) omsluit enkele spiekers (structuren 17, 18 en 19) en een waterput (151). Na enige tijd moet een nieuwe drainagegracht (379/578/2370) aangelegd geweest zijn die rechtstreeks aansloot op gracht 2325. Deze laatste gracht maakte waarschijnlijk al deel uit van het centrale erf in de vorige fase. Vermoedelijk was dit centraal erf op dit moment nog functioneel. De depots in de erfgrachten doen in elk geval vermoeden dat dit enclos werd opgegeven tussen 175 en 210 n. Chr. Aangezien er geen enkele aanwijzing is voor gebruik van deze gronden na de eerste helft van de 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr., kan verondersteld worden dat de depots een aanduiding geven van het teloorgaan van de Romeinse occupatie op dit terrein. Hier en daar waren de gebruiksfases van sporen, voornamelijk grachten en waterputten, afgedekt met een zwart sterk organisch pakket. Mogelijk wijst dit het heroprukken van de bebouwing na het verdwijnen van de Romeinse bewoning aan (persoonlijke mededeling W. DE CLERCQ & K. DEFORCE).

Hoewel dit een voorzichtige interpretatie van de resultaten betreft, kan toch met enige zekerheid worden gesteld dat de indeling van het Romeins landschap vrij planmatig is geënt op de aanwezige microtopografie. Bovendien wisselen op korte tijd, over een tijdspanne van 200 à 250 jaar, verschillende gebouwtypes en *enclos'* mekaar af, wat aantoont dat dit een periode met snelle veranderingen en evoluties moet geweest zijn. Het plots afbreken van de Romeinse bewoning bij de aanvang van de 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr. is een fenomeen dat reeds op verschillende andere sites in de ruime regio werd waargenomen, onder andere te Sint - Denijs - Westrem (HOORNE *et al.* 2009a).



## X. Middeleeuwen

### X.1. INLEIDING

Ook sporen uit de middeleeuwse periode werden tijdens dit onderzoek aangetroffen (fig. 195). Het merendeel hiervan kan tot de volle middeleeuwen gerekend worden, en bevindt zich hetzij in de zuidelijke helft van het projectgebied, hetzij tegen de noordoostelijke sleufwand. Een enkel spoor behoorde tot de laatmiddeleeuwse periode. Het dateren van de sporen gebeurde in de eerste plaats op basis van het vondstmateriaal aanwezig in de vulling ervan. Wanneer geen vondstmateriaal voor handen berustte de datering op de samenhang van de sporen, wanneer ze bijvoorbeeld tot een gedateerde structuur behoorden, of op hun uiterlijke kenmerken.

### X.2. AARDEWERK

Deze periode leverde heel wat minder aardewerk op dan de Romeinse fase. Het merendeel van de scherven dateert tussen de 11<sup>de</sup> en 12<sup>de</sup> eeuw. Jonger materiaal, voornamelijk Siegburg steengoed, werd aangetroffen in een gracht. Zowat al het aangetroffen aardewerk is gedraaid en van lokale oorsprong. Het gaat hier om reducerend gebakken en gedraaide wandscherven, kogelpot (Zomergems type, DE CLERCQ *et al.* 2001)- en manchetranden (van tuitpotten), een rand van een tuitpot met bandvormig oor

Figuur 195: Grondplan met alle middeleeuwse sporen groen ingekleurd (schaal 1/1500)



en een dekselgeul in Cuestabaksel, alsook lokale imitaties van roodbeschilderde waar (DE GROOTE 2008). Kenmerkend voor deze lokale imitaties is de afwijkende scherfkleur en de minder harde bakking in vergelijking met het origineel Rijnlands roodbeschilderd aardewerk. De lokale kleien zijn immers sterk ijzerhoudend. Importwaar is zeldzaam onder het vondstmateriaal en betreft op het eerste zicht vooral wandscherven van de roodbeschilderde Rijnlandse waar, ook gekend als Pingsdorf aardewerk.

### X.3. SPOREN EN STRUCTUREN

#### X.3.1. Inleiding

De paalsporen uit de middeleeuwse periode konden zo goed als allemaal herleid worden tot twee grote gebouwen. Daarnaast werden nog grachten, greppels en waterputten en -kuilen aangetroffen (fig. 196).

#### X.3.2. Hoofdgebouwen en grote bijgebouwen

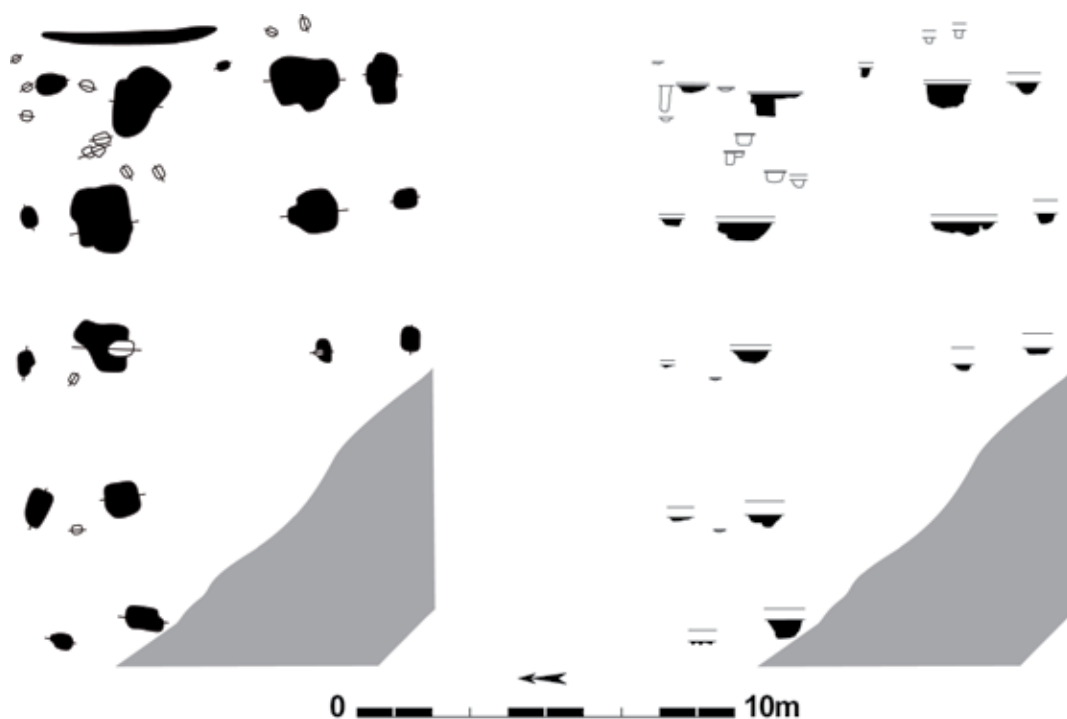
Zo goed als alle herkende middeleeuwse paalsporen konden aan een gebouw worden toegekend. In totaal werden twee dergelijke constructies, beide met een volmiddeleeuwse datering, aangetroffen. De afmetingen van deze structuren doen vermoeden dat het om hoofdgebouwen gaat. Het is natuurlijk niet uitgesloten dat het hier grote bijgebouwen betreft.

*Figuur 196: Grondplan met alle middeleeuwse sporen groen ingekleurd en aanduiding van de herkende structuren (schaal 1/1500)*

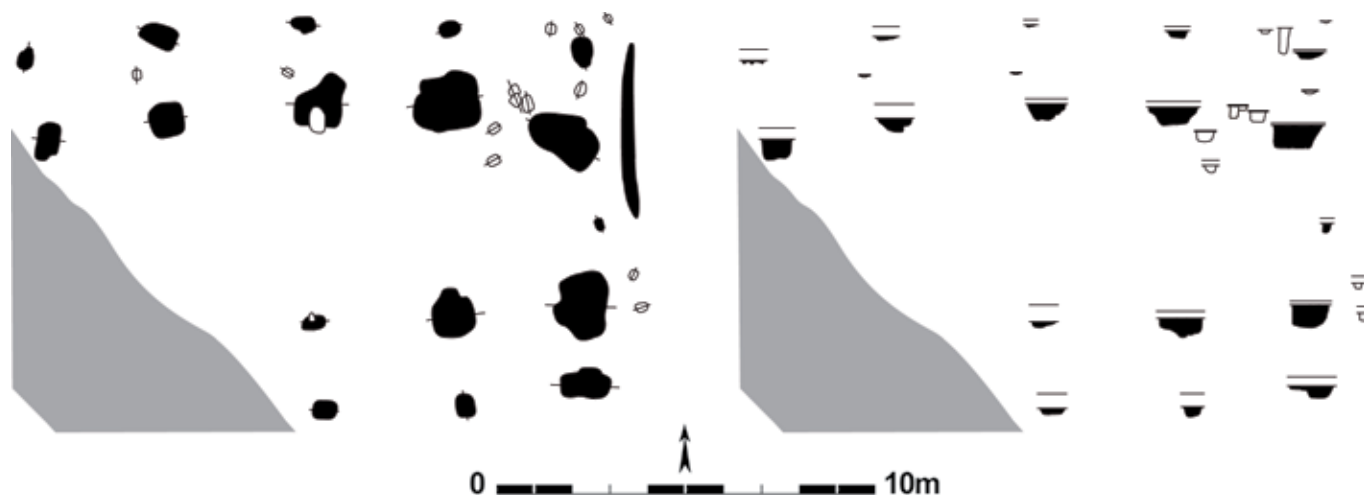


## GEBOUW 11

In het zuiden van het projectgebied werd een zone plaatselijk meer verdiept om onder een laag van recente verstoring oudere sporen zichtbaar te maken. De paalsporen (532, 535, 558, 597/598, 604/864, 664, 673/858, 675, 676, 677, 678, 679, 681, 713, 787 en 870) die op deze wijze tevoorschijn kwamen vormden samen een rechthoek met licht gebogen lange zijden waarin duidelijk een gebouw herkend kan worden (fig. 197, 198, 199). Deze constructie bestaat op de lange zijden uit palenkoppels waarvan de binnenste paalsporen steeds groter zijn dan de buitenste. Dit O-W georiënteerd gebouw werd in het westen door een postmiddeleeuwse gracht (851/2195/2384) oversneden, waardoor geen zekerheid kan bestaan over de totale lengte ervan. De afmetingen zijn minstens 15 op 10,5m. De paalsporen variëren in grootte. Het dieper afgraven van het vlak is hier ten dele voor verantwoordelijk. De binnenste paalsporen meten gemiddeld 1,2 op 0,90m en gaan zo een 40cm diep. De kleinere sporen langs de buitenzijde van het gebouw zijn gemiddeld 0,77 op



Figuur 197: Grondplan en coupes van gebouw 11 (schaal 1/200)



Figuur 198: Grondplan en coupes van gebouw 11 (schaal 1/200)





*Figuur 199: Veldopname van gebouw 11*

*Figuur 200: Veldopname op een doorsnede van een paalspoor (535) van gebouw 11*





Figuur 201: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit gebouw 11 (schaal 1/3, tenzij anders aangegeven)



Figuur 202: Fotografische opname van een mogelijk meslemmet afkomstig uit gebouw 11

0,52m groot en 17cm diep. De vulling van de paalsporen is zeer heterogeen gelaagd en donkergrijs en bruin tot lichtbruin van kleur. Enkele sporen (535, 558, 604/864, 664, 673/858, 677 en 787) bevatten gele en oranje-rode pakketten met verbrande leem (fig. 200). Het is opvallend dat deze sporen zich in de oostelijke helft van de structuur ophouden. Enkele sporen die mogelijk ook deel uitmaken van dit gebouw zijn in de noordelijke lange wand sporen 672 en 680, en centraal op de oostelijke korte zijde spoor 561.

Het vondstmateriaal uit dit gebouw bevat in totaal 24 aardewerkscherven, één maalsteenfragment en vier metalen objecten. Het aardewerk omvat enkel gedraaide waar en bestaat uit vijf wanden en drie randscherven van een reducerend gebakken pot met bandvormig oor, acht wandscherven en twee randen grijsgebakken aardewerk en vier roodbakken wanden waarvan één uit roodbeschilderde Rijnlandse waar (fig. 201). Dit geheel aan scherven plaatst dit gebouw in de periode tweede helft 11<sup>de</sup> eeuw - midden 12<sup>de</sup> eeuw n. Chr. Het metalen vondstmateriaal omvat twee spijkers, één ondefinieerbaar stukje en een plat langwerpige stuk met een gebogen spitse punt. Dit laatste stuk weegt 27g, is 8,4 cm lang, 0,4cm dik en meet op het breedste punt 2,3cm (incl. corrosie) (fig. 202). Eventueel gaat het om een deel van een meslemmet.

Gebouwen van een dergelijk type met een gelijkaardige datering werden in de omgeving reeds aangetroffen tijdens de opgravingen op Evergem - Steenovenstraat (DE LOGI & SCHYNKEL 2008), Evergem - Ralingen (VAN DE VIJVER *et al.* 2009) en Merendree - Molenkouterslag (VANHEE & HOORNE 2006), hoewel daar geen duidelijk grootteverschil merkbaar was tussen de paalsporen aan de binnen- en buitenkant van het gebouw. Een aantal paalsporen van één van de gebouwen te Evergem - Steenovenstraat bevatte eveneens grote pakketten verbrande leem (DE LOGI & SCHYNKEL 2008).

## GEBOUW 12

Centraal in het zuidelijk gedeelte van het terrein en tegen de noordelijke zijde van het potstalgebouw werden opnieuw paalsporen (380, 382, 411/412, 413, 415, 416, 438/439, 440, 441/650, 454/457/656, 455/437, 461, 462, 509, 513, 636/637 en 910) in een min of meer rechthoekig verband met licht gebogen lange zijden opgemerkt (fig. 203, 204). De afmetingen van deze sporen zijn gemiddeld 88,5 op 63cm en 27cm diep. In profiel is de vulling van de sporen zeer heterogeen en gelaagd beige tot donkerbruin en donkergrijs. Enkele sporen (415, 437) bevatten brokjes verbrande leem, één spoor (438/439) bevatte een heel pakket verbrande leem (fig. 205). Deze paalsporen vormen aldus een gebouw van 18 op 9,4m met een NO-ZW oriëntatie. Het gebouw heeft licht gebogen lange wanden, opgebouwd uit vier palenkoppels en één enkele paal aan het zuidwestelijk uiteinde. Het gaat om een drieschepige constructie. Hoogstwaarschijnlijk zijn ook enkele nokstaanders (419b, 460 en 512) aanwezig in deze structuur. Ook spoor 508 lijkt er deel van uit te maken. Een zeer gelijkaardige structuur werd opgegraven te Aalter - Langevoorde (DE CLERCQ & MORTIER 2000).





Figuur 203: Grondplan en coupes van gebouw 12 (schaal 1/200)

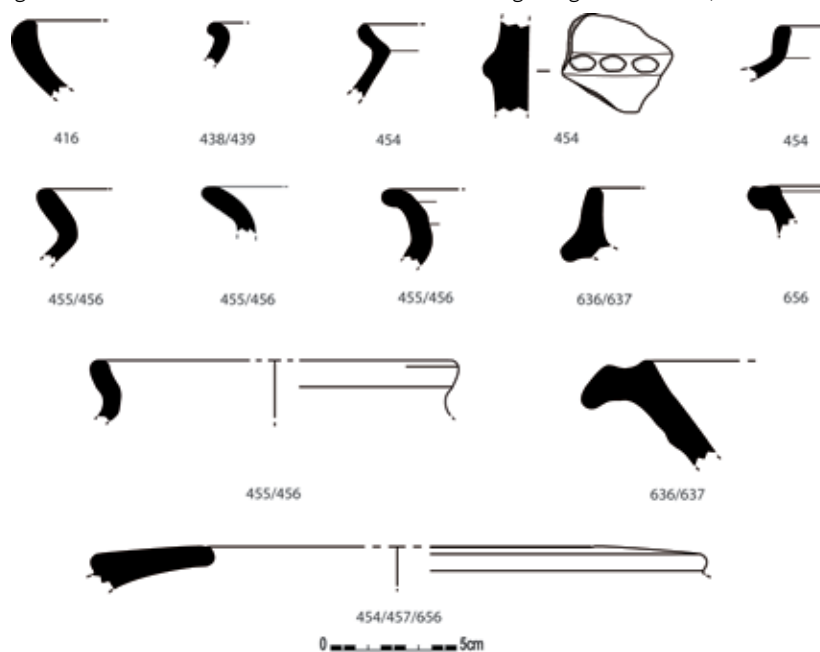


Figuur 204: Veldopname van gebouw 12



Figuur 205: Veldopname van een doorsnede op een paalspoor (438/439) van gebouw 12

Figuur 206: Selectie uit het aardewerk afkomstig uit gebouw 12 (schaal 1/3)





*Figuur 207: Fotografische opname van een Romeinse sleutel gevonden in de nabijheid van gebouw 12*

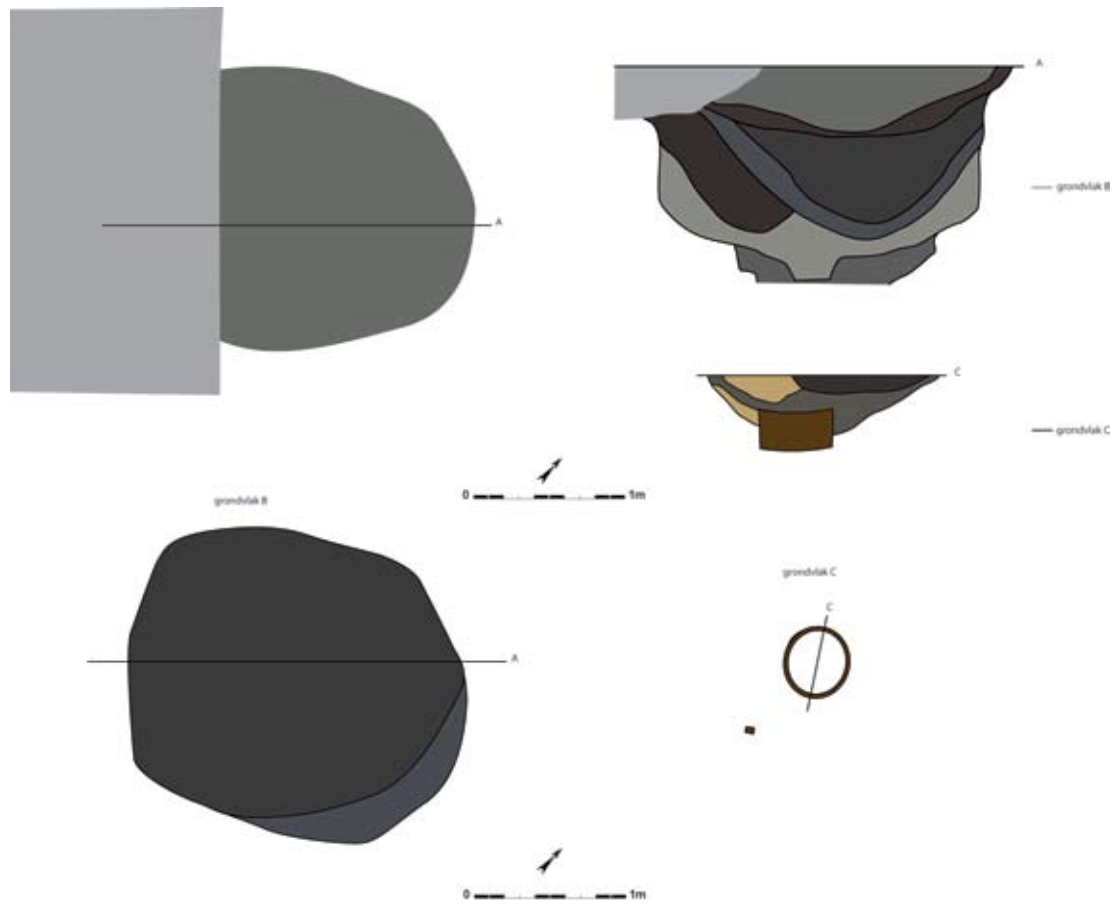
Het vondstmateriaal afkomstig uit de sporen van dit gebouw plaatst het in de 12<sup>de</sup> eeuw n. Chr., meer bepaald vanaf het tweede kwart van deze eeuw (fig. 206). In het aardewerk uit dit gebouw zat vrij veel Romeins materiaal. Dit is niet verwonderlijk gezien de directe nabijheid van een zeer rijke Romeinse context, het potstalgebouw. Het Romeins aardewerk in deze sporen mag als residueel beschouwd worden. Toch werden ca. 110 scherven uit de volle middeleeuwen in deze structuur gevonden. Het betreft voornamelijk scherven van kogelpotten. Een rode rand met spikkels loodglazuur liet toe de datering te preciseren vanaf het tweede kwart van de 12<sup>de</sup> eeuw (DE GROOTE 2008). Bij het opschaven van de zone rond spoor 416 werd een goed bewaarde sleutel aangetroffen (fig. 207). Het object weegt 16g, is 6,1cm lang, de getande baard meet 1,9 op 2,2cm en is 0,3cm dik. De cilinder heeft een doorsnede van 0,7cm, is licht conisch en hol en eindigt op een ruitvormige lus met knopjes op de hoeken. De vorm van het object zou typisch zijn voor een zogenaamde Romeinse sleutel uit de 12<sup>de</sup> eeuw (persoonlijke mededeling R. DECLERCO).

### **X.3.3. Waterputten en -kuilen**

In totaal werden vijf waterputten uit de middeleeuwen aangetroffen bij dit onderzoek. Gedurende de eerste fase van het onderzoek werden reeds twee exemplaren, noodgedwongen met de kraan onder winterse omstandigheden en zonder bemaling, onderzocht. Net zoals voor een aantal van de Romeinse waterputten was het door de natte situatie onmogelijk grote profielen staande te houden. Daarom werd telkens een 40tal cm verdiept waarna het profiel snel werd geregistreerd en alles werd vlak getrokken vooraleer verder te verdiepen. De resterende drie waterputten werden aan het einde van het project onderzocht, met grondbemaling voor de twee exemplaren op het natter gedeelte van de site.

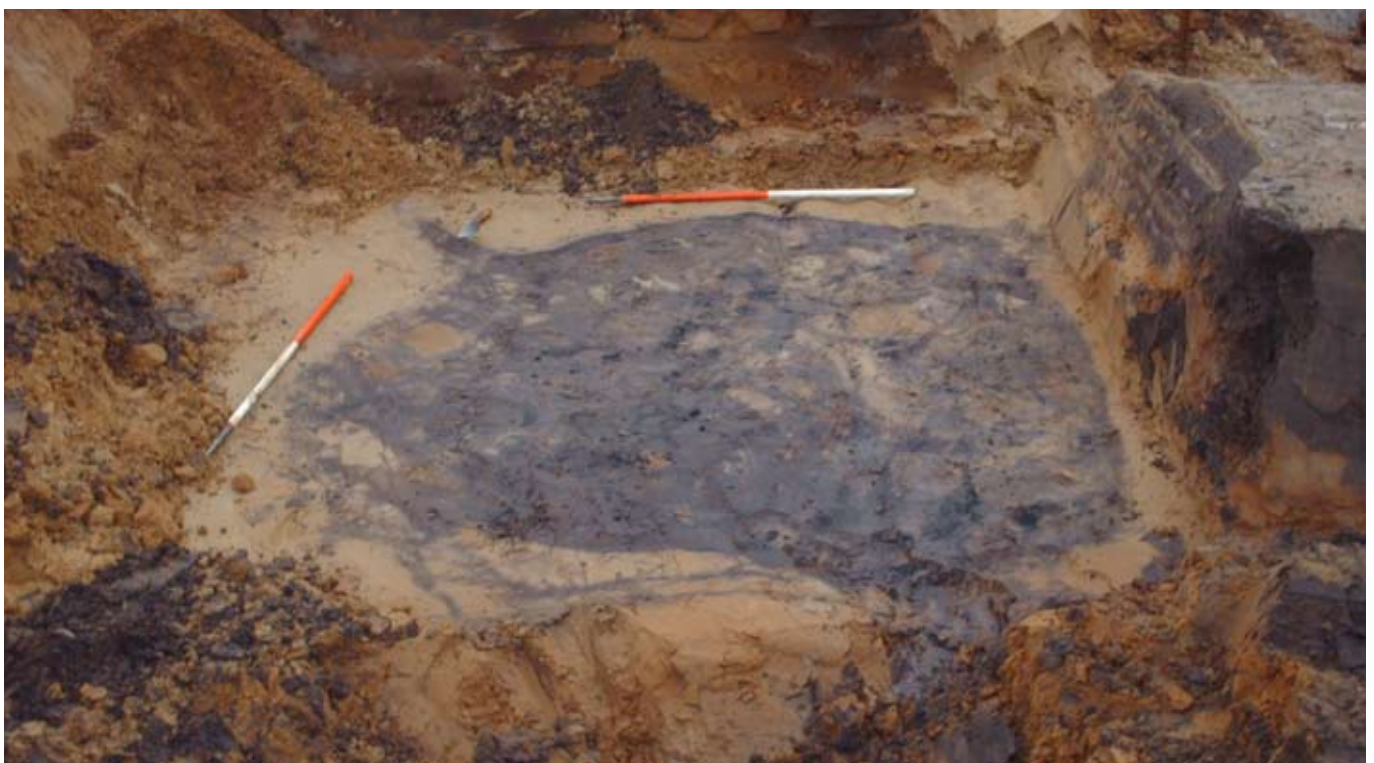
#### **WATERPUT 693**

Op ca. 12,5m ten noordwesten van gebouw 11 werd een grote donkere ovale vlek aangesneden die in het zuidwesten door een postmiddeleeuwse gracht (851/2195/2384) werd oversneden (fig. 208). Dit NO-ZW gericht spoor met doorsnedes van 2,2 en 1,8m werd tot ongeveer 60cm diep met de hand gecoupeerd. Toen bleek dat het met zekerheid om een waterput ging werd een kraan ingeschakeld voor het verder verdiepen. Het spoor liep nog tot maximaal 1,86m onder het



Figuur 208: Grondplannen en coupes van waterput 693 (schaal 1/50)

Figuur 209: Veldopname van grondvlak B van waterput 693







*Figuur 210: Veldopname van de doorsnede op waterput 693*



*Figuur 211: Fotografische opname van de bekisting van waterput 693  
(foto: J. Hoorne)*

*Figuur 212: Fotografische opname van de bevestiging op de bekisting van  
waterput 693 (foto: J. Hoorne)*





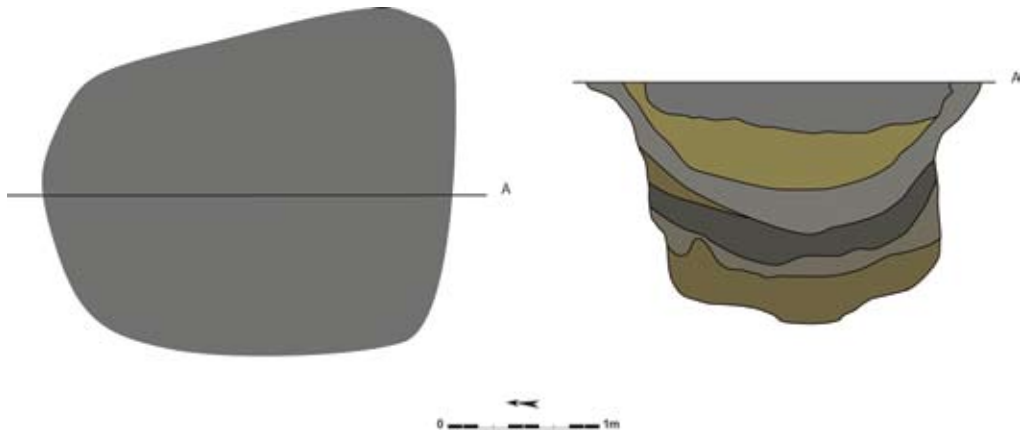
grondvlak, en had een trechtervormige aanleg. In de opvulling van het spoor konden verschillende pakketten en fases herkend worden. De bovenste lagen, alle heterogeen donkergrijs gevlekt van kleur, vormen de inzak na de opgave van de structuur. Daaronder is de insteek van de waterput nog zichtbaar als meer beige tot lichtgrijze pakketten. Tussentijdse grondvlakken werden aangelegd en geregistreerd op een diepte van 0,80 en 1,74m (fig. 209). Het eerste hout werd geraakt op een diepte van 1,62 onder het opgraafvlak, waar het spoor nog een diameter van 1m had (fig. 210). De aangetroffen beschoeiing bestond uit een volledig rond gebogen eiken plank (fig. 211). De uiteindes van deze plank waren met mekaar verbonden door middel van twee tapjes of spijkertjes waarvan de doorboringen nog op het hout zichtbaar waren (fig. 212). Op deze manier werd een cilindervormig element van 26cm hoog en met een doorsnede van 48cm bekomen. Hoe de bekisting er meer naar boven toe moet hebben uitgezien is onzeker. Mogelijk werden meerdere dergelijke elementen op elkaar geplaatst, waarbij vermoed kan worden dat de diameter van de bovenste elementen om praktische redenen groter was. Naast dit onderdeel van de beschoeiing werd nog een restant van een houten balkje van 29 op 6,5 op 6cm gevonden. De onderkant van dit stuk hout was schuin afgevlakt.

Het vondstmateriaal uit deze waterput is voornamelijk afkomstig uit de inzak van het spoor en bestaat uit een totaal van elf scherven (MAI 5) en één stuk keramisch bouw materiaal. Het aardewerk bevat één doliumrand die als residueel mag beschouwd worden. De andere scherven zijn van middeleeuwse makelij. Het betreft een oxiderend gebakken gedraaide manchetrand, mogelijk van een tuitpot, en acht reducerend gebakken en gedraaide wanden en één dergelijke rand afkomstig van onversierde kogelpotten. Beide categorieën zijn in de volle middeleeuwen te plaatsen, meer bepaald vanaf de tweede helft 11<sup>de</sup> eeuw tot het midden van de 12<sup>de</sup> eeuw n. Chr. (DE GROOTE 2008). Het materiaal uit deze context past mooi in het beeld verkregen door de vondsten uit gebouw 11. Wellicht moeten beide structuren als gelijktijdig gezien worden.

### WATERPUT 743

Slechts 3m ten zuidwesten van waterput 693 werd een tweede ovale donkergrijze verkleuring aangetroffen (fig. 213, 214). Dit spoor heeft een N-Z oriëntatie en meet 2,7 op 2,1m in het vlak. Ook deze context werd eerst handmatig verdiept tot ca. 44cm, wanneer ook een tweede grondplan werd aangelegd, en moest verder, onder vrij ongunstige omstandigheden, met de kraan onderzocht worden. In coupe bleek het spoor een U-vormig uitzicht te hebben. Het diepste punt van de structuur werd bereikt op 1,62m onder het vlak. De opvulling bestond uit verschillende lagen waaruit geen fases van aanleg of gebruik konden afgeleid worden. De lagen waren zeer duidelijk te onderscheiden op basis van hun grote kleurverschillen (van beige tot donkergrijs) (fig. 215). Er werd geen beschoeiing of restant van hout aangetroffen in deze context. In de gelaagdheid was ook geen enkele aanwijzing zichtbaar voor het eertijds bestaan van een bekisting.

Uit dit spoor werden in totaal zes scherven (MAI 5) en één maalsteenfragment gehaald (fig. 216). Ook hier werden enkele residuele Romeinse scherven aangetroffen: drie scherven van een dolium en een stukje kruikwaar. Toch mag de context aan de middeleeuwen toegeschreven worden. Eén grijs gedraaide tuitaanzet hoort in de middeleeuwse periode thuis (DE GROOTE 2008). De ligging van het spoor, nabij waterput 693 en gebouw 11, doet zelfs een volmiddeleeuwse datering vermoeden.



Figuur 213: Grondplan en coupe van waterput 743 (schaal 1/50)



Figuur 214: Overzichtsfoto met centraal waterput 743

Figuur 215: Veldopname van een doorsnede op waterput 743





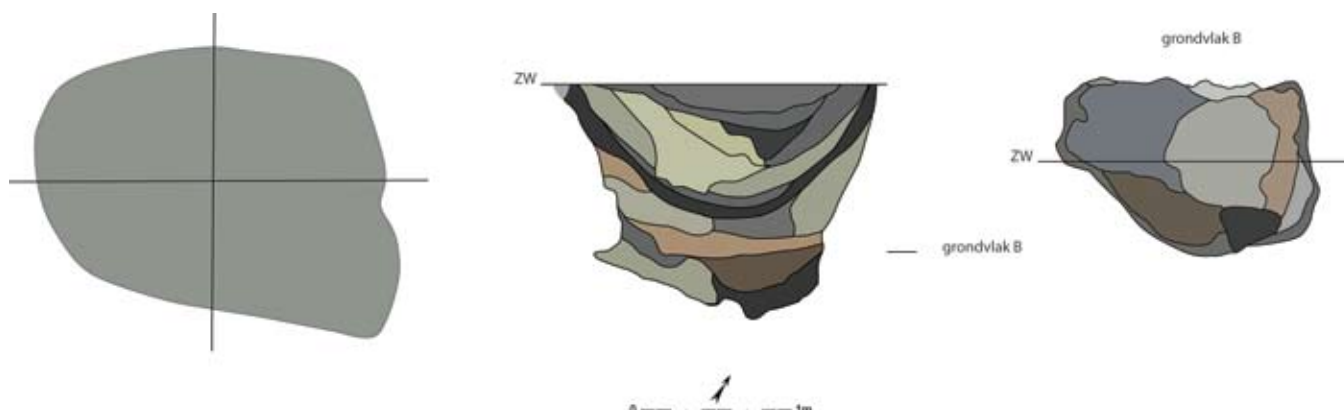
*Figuur 216: Het aardewerk afkomstig uit waterput 743*

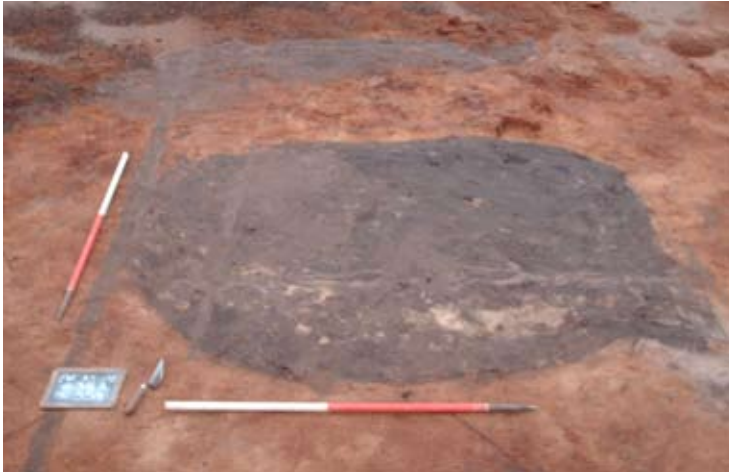
### WATERPUT 2353

Een derde ovaalvormig donkergrijs spoor werd opgemerkt 21 m ten noordoosten van gebouw 12 (fig. 217, 218). Aangezien dit spoor tijdens de lente, bij een vrij lage grondwatertafel, werd aangetroffen kon het handmatig worden onderzocht. Het heeft een NO-ZW oriëntatie en meet 2,4 op 1,7 m. Op een diepte van 1,1 m onder het opgravingsvlak werd een tweede grondvlak aangelegd en geregistreerd. In coupe had deze structuur een U-vormig profiel met een maximale diepte van 1,54 m onder het vlak (fig. 219). De opvulling bestond uit verschillende lagen waaruit geen fases van aanleg of gebruik konden afgeleid worden. Deze pakketten kleurden verschillende tinten van bruin en donkergrijs. Er werd geen enkele aanwijzing van een vorm van beschoeiing aangetroffen in deze context.

Het vondstmateriaal omvat 33 aardewerkscherven, vijf fragmenten keramisch bouw materiaal en een tiental stukken maalsteen (fig. 220). Het aardewerk is grijs gedraaid en afkomstig van kogelpotten. Enkele scherven konden samengebracht worden tot een deel van een tuitpot met bandvormig oor in een cuetabaksel. Dit materiaal wordt gedateerd in de 12<sup>de</sup> eeuw en sluit op deze manier goed aan bij gebouw 12 (DE GROOTE 2008).

*Figuur 217: Grondplannen en coupe van waterput 2353 (schaal 1/50)*



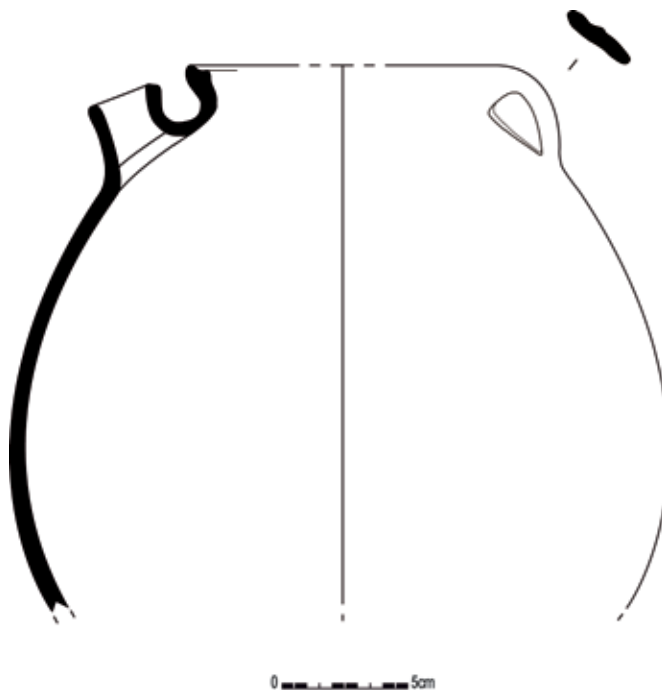


*Figuur 218: Veldopname van waterput 2353*



*Figuur 219: Veldopname van een doorsnede op waterput 2353*

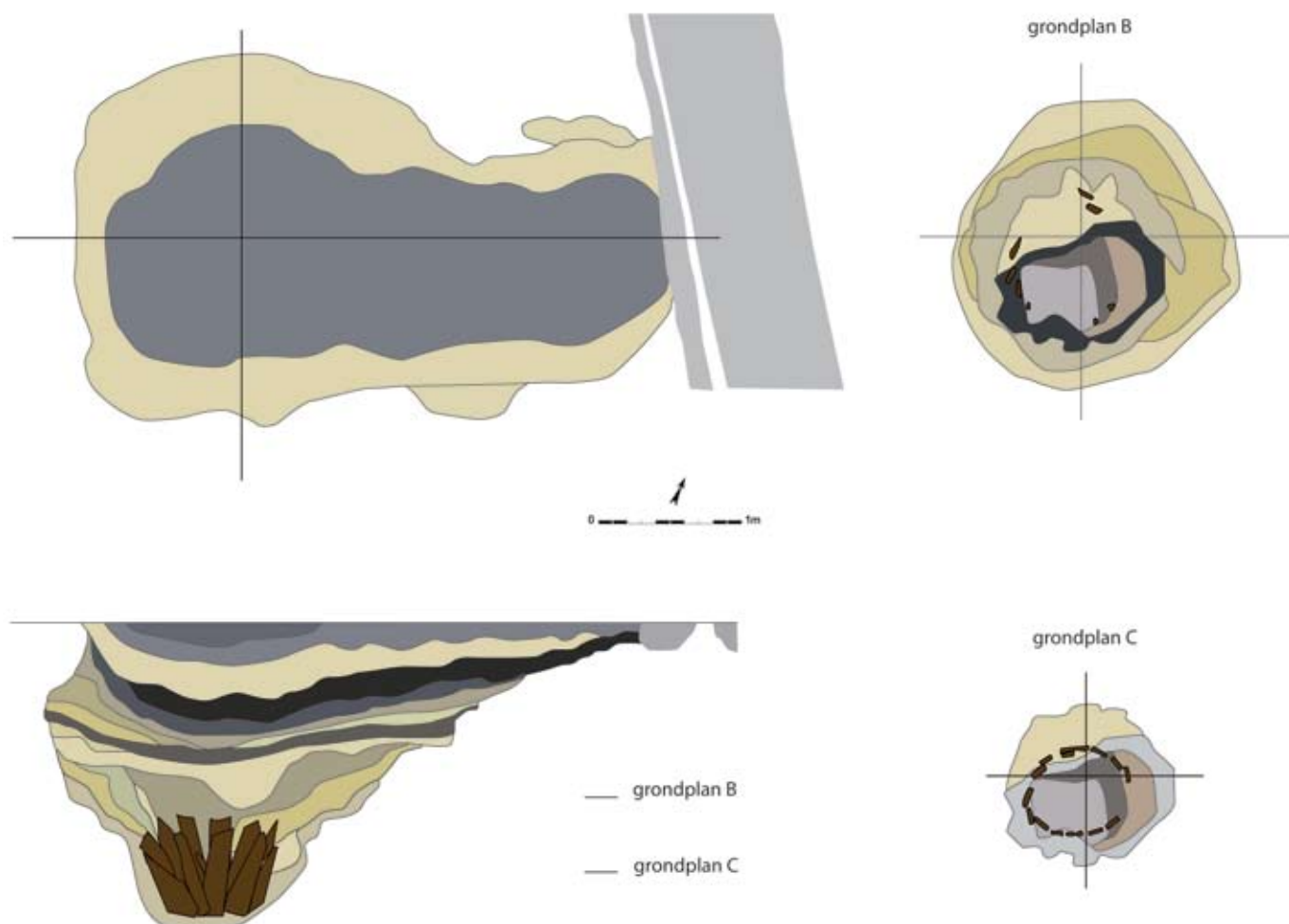
*Figuur 220: Tuitpot met bandvormig oor afkomstig uit waterput 2353 (schaal 1/3)*



## WATERPUT 1532

Vrij centraal langs de noordoostelijke sleufwand, op een lager gelegen deel van het terrein, werd een langwerpig spoor van 4,2 op 2,5m aangesneden (fig. 221, 222). Deze NO-ZW gerichte structuur bestaat uit een donkergrijze vlek waarrond een witte tot beige band zichtbaar is. Rond deze waterput werd een kader van grondbemaling voorzien, waardoor het onderzoek ervan volledig handmatig kon uitgevoerd worden. In coupe bleek het spoor trechtervormig te zijn met het diepste punt, en de kern van de structuur, in het zuidwestelijk deel (fig. 223). De maximale diepte werd bereikt op 2,14m onder het grondvlak. In de opvulling konden verschillende lagen ontwaard worden waarin een inzak (lagen A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, N3, en O) en een insteek (lagen N2, P en Q) te herkennen waren. De inzak bevatte donkerbruine, donkergrijze en beige pakketten. De insteek was gekenmerkt door een beige kleur en grote brokken moederbodem. Het eerste hout werd op een diepte van 1,22m aangetroffen. Op dit niveau werd een tweede grondplan, met een diameter van 2,1m, geregistreerd. De bekisting was opgebouwd uit verticaal schuin in een cirkel geplaatste planken die onderaan het spoor naar mekaar toeliepen (fig. 224, 225). Mogelijk maakten deze planken deel uit van een tonvormige bekisting. Op een aantal planken was een inkeping in de lengte van de lange smalle zijden zichtbaar (fig. 226). Hierin klikte als het ware de smalle kant van de volgende plank. De afmetingen van de in totaal 15 planken bedroegen gemiddeld 80 x 11 x 2cm.

*Figuur 221: Grondplannen en coupes van waterput 1532 (schaal 1/50)*





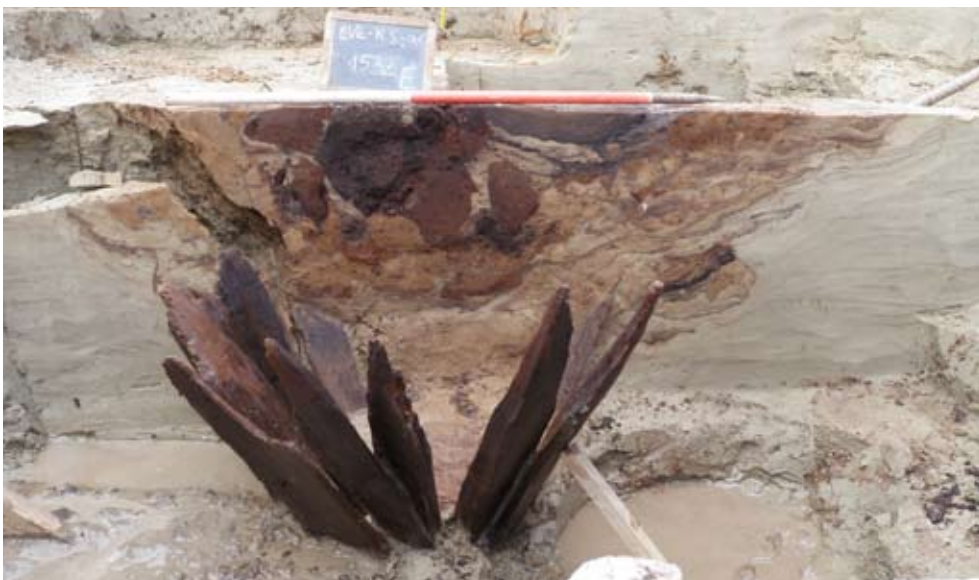


*Figuur 222: Veldopname van waterput 1532*



*Figuur 223: Veldopname van een doorsnede op waterput 1532*

*Figuur 224: Veldopname van de bekisting van waterput 1532*





*Figuur 225: Veldopname van de bekisting van waterput 1532*



*Figuur 226: Fotografische opname van een plank met overlangse inkeping afkomstig van waterput 1532*

*Figuur 227: Fotografische opname van het vondstmateriaal afkomstig uit waterput 1532*

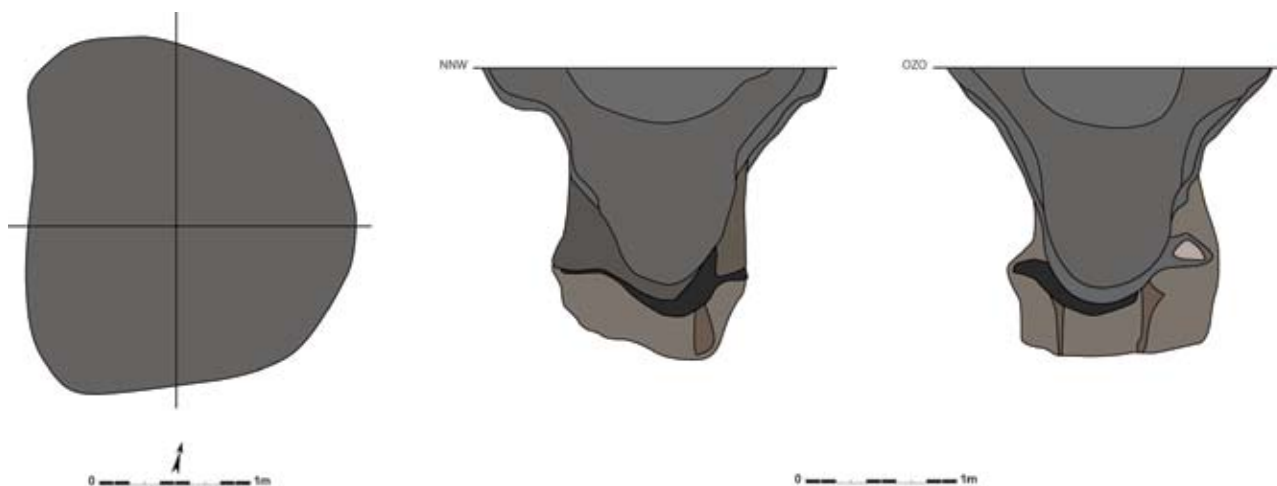




In deze context werden in totaal acht aardewerkscherven (MAI 5), twee fragmenten bouw materiaal en één geglad stuk natuursteen aangetroffen (fig. 227). Uit de lagen van de inzak kwamen zeven scherven waaronder twee in roodbeschilderd Rijnlands aardewerk, twee reducerend gedraaide scherven en drie wanden in kruikwaar (waarschijnlijk residueel Romeins materiaal). De insteek leverde één wandscherf op waarschijnlijk afkomstig van een lokale imitatie van Rijnlands roodbeschilderd aardewerk. Deze vondsten geven de context, zowel inzak als insteek, een plaats in de volle middeleeuwen (DE GROOTE 2008).

### WATERPUT 1545

Op 5,5m ten westen van waterput 1532 werd een min of meer rond donkergrijs spoor met een doorsnede van 2,2m aangesneden (fig. 228, 229). Ook deze structuur werd met behulp van grondbemaling manueel gecoupeerd. Het spoor, dat een trechtervormig profiel had, ging tot 1,93m diep onder het grondvlak (fig. 230). In de vullingslagen was duidelijk een inzak (lagen A, B, C en D) zichtbaar. De insteek werd gevormd door lagen F en J. Hoewel geen resten van een bekisting werden aangetroffen kan, op basis van de onderste lagen, vermoed worden dat hier toch enige vorm van beschoeiing aanwezig was. Dit door de verticale scheiding tussen de lagen I en K, die eventueel de binnenzijde van de bekisting vormden, en lagen F en J van de insteek.



*Figuur 228: Grondplan en coupes van waterput 1545 (schaal 1/50)*

*Figuur 229: Veldopname van waterput 1545*





*Figuur 230: Veldopname van een doorsnede op waterput 1545*

Enkel de inzak van deze waterput leverde vondsten op. In totaal werden 29 scherven aardewerk, één tegulafragment en een brok bouwmetaal gevonden (fig. 231). Het aardewerkspectrum is samengesteld uit zes scherven roodbeschilderde Rijnlandse waar, twee grijze scherven met een complexe radstempelversiering en een aantal scherven van kogelpotten. Dit dateert het spoor in de volle middeleeuwen en, op basis van de scherven met radstempelversiering, meer bepaald tot de 12<sup>de</sup> eeuw (DE GROOTE 2008).

*Figuur 231: Selectie uit het vondstmateriaal afkomstig uit waterput 1545*



### ***X.3.4. Grachten en greppels***

Slechts twee greppels en twee grachten konden met zekerheid aan de middeleeuwse periode toegekend worden. Een eerste greppel (492) bevindt zich langs de oostelijke zijde van gebouw 11 (fig. 197, 198, 199). Dit N-Z lopend donkergrijs spoor meet 4,6 op ca. 0,31m en was zeer ondiep, maximaal 3cm, bewaard. Vermoedelijk diende dit spoor als afwateringsgreppel bij gebouw 11, en liep het hetzij over de gehele lengte van de oostelijke zijde van de structuur, hetzij helemaal rond het gebouw door. Een dergelijke greppel werd bij een gelijkaardig volmiddeleeuws gebouw op de site Evergem - Steenovenstraat aangetroffen (DE LOGI & SCHYNKEL 2008). Spoor 492 leverde geen enkele vondst op. De inplanting tegenover gebouw 11 rechtvaardigt wel een volmiddeleeuwse datering voor deze greppel. Een tweede greppel (381) vertoont grote gelijkenissen met de voorgaande. Dit spoor loopt met een NNW-ZZO oriëntatie langs de noordoostelijke zijde van gebouw 12 (fig. 203, 204). De greppel is donkergrijs van kleur en meet 8,62 op maximaal 0,38m. In coupe heeft het een komvormig profiel met een maximale diepte van 16cm. Hoewel deze greppel enkel Romeins aardewerk bevatte gaat het vermoedelijk toch om een afwatering van het middeleeuws gebouw. Het aanwezige aardewerk is dan waarschijnlijk verspit materiaal. Dit hoeft niet te verbazen aangezien de greppel een Romeinse gracht, rijk aan aardewerk, oversnijdt. De middeleeuwse datering wordt bovendien kracht bij gezet door het feit dat het spoor zowel alle Romeinse als middeleeuwse sporen oversnijdt.

Een eerste gracht (371/431/757) loopt in het zuidelijk gedeelte van het terrein. Het spoor beschrijft een D-vormig traject waarvan enkel de zuidelijke hoek buiten het projectgebied valt (fig. 195, 232). De tweede hoek bevindt zich vanaf de zuidoostelijke sleufwand 32m naar het noorden. De bocht in het traject bevindt zich aan de westelijke kant hiervan, en oversnijdt het Romeins potstalgebouw. Op deze manier omsluit deze gracht een erf van ca. 46 bij 42m. De breedte en kleur van het spoor variëren over de afstand van dit traject respectievelijk van 0,38 tot 1,82cm en van homogeen donkergrijs tot heterogeen donkergrijs tot bruingrijs. In coupe heeft de gracht een komvormig tot trechtersvormig profiel en een diepte van 23 tot 69cm.

*Figuur 232: Veldopname van D-vormige erfgracht 371/431/57*





De vondsten uit deze gracht omvatten zowel aardewerk, als bouw materiaal, fragmenten van maalstenen en twee spijkers. Naast het verspit Romeins materiaal bleven nog 41 middeleeuwse scherven over. Deze omvatten twee wanden in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk, één roodgebakken manchetrand met loodglazuur op de schouder die dateert uit het midden of de tweede helft van de 12<sup>de</sup> eeuw en één reducerend gebakken manchetrand met vingertopindrukken afkomstig van een tuitpot die in de 12<sup>de</sup> eeuw kan geplaatst worden (DE GROOTE 2008). Op deze manier moet deze gracht in de volle middeleeuwen na 1125 n. Chr. gesitueerd worden. Er kan geen twijfel over bestaan dat deze gracht samengaat met gebouw 11. Deze structuur bevindt zich immers centraal in de omgrachting en is min of meer identiek georiënteerd. Ook de twee waterputten binnen deze omgrachting horen hoogstwaarschijnlijk bij dit geheel. Wanneer het aardewerk van al deze structuren samen wordt genomen, wordt voor het geheel een datering tot het tweede en derde kwart van de 12<sup>de</sup> eeuw waarschijnlijk.

Een laatste middeleeuwse gracht (919/920/1917/2300) bevindt zich in de zuidwestelijke hoek van het projectgebied (fig. 195). Deze was in het vlak zichtbaar als een donkergrijs gevlekt spoor, in het zuiden bestaande uit vier vertakkingen (fig. 233). De gracht strekt zich uit over een afstand van ca. 50m en heeft een breedte die varieert tussen 0,60 en 2,60m. In profiel is het spoor 24 tot 86cm diep en heeft het een komvormig profiel met donkergrijze tot zwarte humeuze vulling. De lengte-as van deze gracht is NNW-ZZO georiënteerd.

Slechts vier scherven en één stuk van een dakpan werden uit dit spoor gehaald. Het aardewerk omvat een grijs gedraaide bodemscherf en greep van een grote kruik die omstreeks de 14de-15de eeuw dateert, een randscherf van een drinknap in Siegburg aardewerk uit de 14de-16de eeuw en één roodgebakken randscherf. Dit beperkt materiaal plaatst de gracht aldus in de late middeleeuwen. Twee grachten die mogelijk in verband kunnen gebracht worden met dit spoor, maar niet konden gedateerd worden, zijn sporen 990 en 991. Deze grachten bevinden zich in de westelijke hoek van het terrein en hebben een verloop parallel aan de noordelijke uitloper van spoor 919/920/1917/2300. Ze oversnijden de Romeinse grachten op hun traject.

*Figuur 233: Veldopname van de vertakkingen op gracht 919/920/1917/2300*



## X.4. SYNTHESE EN INTERPRETATIE

Zoals op verschillende archeologische opgravingen in de buurt werden ook bij dit onderzoek sporen van middeleeuwse bewoning aangetroffen. De hoofdmoot ervan dateert in de volle middeleeuwen, slechts één spoor stamde uit de late middeleeuwen.

Uit de volle middeleeuwen werden twee (hoofd)gebouwen aangetroffen. Beide structuren zijn opgebouwd uit licht gebogen lange zijden gevormd door palenkoppels en worden aan één korte zijde door een ondiepe greppel geflankeerd. Een eerste gebouw dateert in de periode tweede helft 11<sup>de</sup> eeuw – midden 12<sup>de</sup> eeuw n. Chr. Deze structuur bevindt zich centraal binnen een D-vormige omgrachting die in de volle middeleeuwen, na 1125, moet geplaatst worden. Eveneens binnen dit erf werden twee volmiddeleeuwse waterputten aangetroffen. Eén ervan bevatte nog een restant van een cilindervormige houten beschoeiing. Dit volledige erf mag gedateerd worden tot het tweede en derde kwart van de 12<sup>de</sup> eeuw. Het tweede gebouw bevond zich net ten noorden van dit erf. De datering ervan is volmiddeleeuws, vanaf het tweede kwart van de 12<sup>de</sup> eeuw. Ook bij deze structuur hoorde een waterput, die zich ten noordwesten ervan bevond. Er werd geen bekisting in de kuil aangetroffen. Het schaars aardewerk plaatst deze waterput in de 12<sup>de</sup> eeuw. Beide gebouwen kunnen gelijktijdig in gebruik geweest zijn, hoewel het niet onmogelijk is dat ze mekaar opvolgden. Het is niet uit te sluiten dat het gebouw buiten de omgrachting een groot bijgebouw is. Dat de structuur binnen de D-vorm een hoofdgebouw zou zijn lijkt, door zijn inplanting binnen de gracht, geen twijfel. Tegen de noordoostelijke sleufrand werden nog twee waterputten met volmiddeleeuwse datering aangetroffen. Slechts één ervan bevatte een beschoeiing, bestaande uit rechtopstaande planken. Wellicht horen deze structuren bij een volmiddeleeuwse occupatie ten noordoosten van het projectgebied.

Uit de laatmiddeleeuwse periode werd slechts één spoor aangetroffen. Het gaat om een gracht met verschillende vertakkingen.

## XI. Postmiddeleeuwse en recente sporen

Verspreid over het terrein werden sporen van jongere datum aangetroffen. Deze postmiddeleeuwse en recente sporen worden hier kort toegelicht.

Over het geheel projectgebied strekt zich een grachtensysteem met verschillende vertakkingen (851/2195/2384) uit (fig. 8). In het noordoostelijk deel van het terrein loopt een brede gracht (851) over de volledige lengte van het terrein met een NO-ZW oriëntatie. Deze tak van het grachtenstelsel heeft een lengte van 184m. Centraal op dit traject vertakt de gracht naar het zuidwesten (2384) om ongeveer 86m in die richting door te lopen. Onderweg heeft dit spoor twee vertakkingen naar het noordwesten die beide tot de noordwestelijke sleuftrand konden gevolgd worden. De oostelijke tak meet 75 op 3,5 tot 6,8m, de westelijke tak 103 op 3 tot 6m. In het zuidwesten maakt het spoor een bocht om nog 70,5m door te lopen tot de zuidoostelijke sleuftrand. Op dit laatste stuk vertakt het spoor zich nog één maal naar het zuidwesten, waar het nog 29,5m tot de sleuftrand gevolgd kon worden. Op deze manier ontstaat een grachtensysteem dat in het zuidoosten van het terrein een centraal areaal lijkt te omsluiten, en van waaruit grachten vertrekken die het omliggend landschap verdelen. De grachten hebben een breedte die varieert tussen 2 en 9,8m. In coupe heeft het spoor een brede komvorm met een zeer gelaagde heterogene opbouw (fig. 234). De diepte van het spoor varieert van 0,88 tot 1,22m.

De vondsten uit deze grachten zijn zeer divers. De meest noordoostelijke tak bevatte in de bovenste pakketten van haar vulling zeer recent materiaal zoals plastic emmers en stukken recent glas. De onderste lagen ervan en de andere takken van het grachtensysteem bevatten iets oudere vondsten. Zo werd in deze vulling ook een stuk vuursteen aangetroffen dat eventueel als kernfragment of als een deel van een artefact met verbrijzelde boord dat als vuurslag kan gediend hebben mag geïdentificeerd worden (persoonlijke mededeling Ph. CROMBÉ). Een klein deel ervan is te dateren in de 15<sup>de</sup>-16<sup>de</sup> eeuw en omvat onder andere stukken steengoed van Raeren en een deel van een vetvanger. Het meeste materiaal moet echter in de 18<sup>de</sup>-19<sup>de</sup> eeuw geplaatst worden. Deze vondsten bevatten Engels industrieel wit, majolica en een munt die net na de Franse Revolutie (L'An 7: 1798-1799) dateert. Dit materiaal situeert het grachtensysteem in de postmiddeleeuwse periode. Het is mogelijk dat het oudste deel terug gaat tot de 15<sup>de</sup>-16<sup>de</sup> eeuw. Vermoedelijk werd de noordoostelijke tak van het grachtensysteem nog lang, tot in de recente tijden, gebruikt en werd het pas vrij recent gedempt.

*Figuur 234: Veldopname van een doorsnede op gracht 851/2195/2384*



Jongere, (sub)recente, sporen werden overal op het terrein aangetroffen. Het gaat hier vooral om bandensporen van tractoren en/of motorfietsen en sporen van recente graafactiviteiten. In het zuiden van het terrein werd een ZW-NO georiënteerde U-vormige kuil vol recent materiaal aangesneden. En meer naar het noorden, centraal op de zuidwestelijke zijde van het projectgebied werd een U-vormige aanleggleuf van een recente drainagebuis gevonden. Her en der verspreid lagen aanleggleuven van elektrische leidingen en kuilen en paalsporen van recente datum.

## XII. Synthese

Naar aanleiding van de geplande aanleg van een verkaveling voerde de KLAD in juni 2007 een proefsleuven campagne uit op een perceel langsheen de Koolstraat en de Belzeelse Kerkweg te Belzele, Evergem. Het positief resultaat van deze sondage vereiste een vlakdekkende opgraving van 3,1 ha van het projectgebied. Het archeologisch veldwerk ging van start op 1 oktober 2008 en werd op 10 juni 2009 afgerond.

Tijdens dit onderzoek werden grondsporen en vondsten uit verschillende periodes aangetroffen. De grootste concentratie aan sporen bevond zich ontegensprekelijk op de zandige opduiking die zich centraal over het terrein van noordnoordwest naar zuidzuidoost uitstrekte. De oudste vondsten zijn enkele vuurstenen voorwerpen die in het mesolithicum mogen gedateerd worden. Aangezien ze niet met antropogene contexten in verband kunnen gebracht worden, blijft hun herkomst onzeker. Een scherf moet in de overgangsfase late ijzertijd - vroeg Romeinse tijd geplaatst worden. Mogelijk betreft het een zogenaamde zwertscherf die in een Romeins spoor is terecht gekomen.

De hoofdmoot aan grondsporen stamt uit de Romeinse periode. Uit de vele clusters van paalsporen konden in totaal negen hoofdgebouwen of grote bijgebouwen en 18 kleine bijgebouwen worden gefilterd. De hoofdgebouwen beslaan verschillende types gaande van de tweeschepige constructies over kruisvormige eenschepige structuren tot de jongere eenschepige gebouwen waarbij de draagkracht gelijkmatig over de wandpalen verdeeld was. Tot dit laatste type hoort ook een potstalgebouw met verdiept stalgedeelte en uitloop. De bijgebouwen omvatten driepalige, vierpalige, vijfpalige, zespalige en negenpalige spiekers. Naast gebouwen werden uit de Romeinse periode ook vijf waterputten, waarvan met zekerheid drie een bekisting bevatten en één niet in haar volledigheid kon onderzocht worden. Over het geheel terrein werden Romeinse grachten en greppels aangesneden. Wellicht bakenen zij verschillende fases van de occupatie af. Dominant lijken de grachten die de centrale opduiking flankeren. Er werden kuilen van verschillende aard aangetroffen. Een viertal kan als een aparte categorie beschouwd worden. Het zijn zogenaamde afval-/mestkuilen. Een drietal brandrestengraven werden bij dit onderzoek aangetroffen. Hoogstwaarschijnlijk mogen minstens twee daarvan in de Romeinse periode geplaatst worden. Verspreid over het opgravingsterrein werden grote en kleine clusters paalsporen aangesneden. Deze wijzen erop dat de bebouwing gedurende deze periode waarschijnlijk nog dichter was dan nu herkend kon worden. Hoewel het niet eenvoudig is een fasering in al deze sporen te ontwaren, werd hiertoe toch een poging ondernomen. Het mag in elk geval duidelijk zijn dat op deze zandige rug verschillende fases van landgebruik mekaar opvolgen en/of overlappen in de periode tussen het begin van de 1<sup>ste</sup> eeuw en het begin van de 3<sup>de</sup> eeuw n. Chr.

Tijdens de middeleeuwen kenden deze terreinen opnieuw bewoning. Zo werd een erf met hoofdgebouw, twee waterputten en een D-vormige omgrachting uit het tweede en derde kwart van de 12<sup>de</sup> eeuw opgegraven. Eén van beide waterputten bevatte nog een deel van de bekisting. Een tweede gebouw, eveneens 12<sup>de</sup> eeuw, met waterput (zonder beschoeiing) bevond zich iets meer naar het noorden. Beide gebouwen hebben een gelijkaardige opbouw, bestaande uit licht gebogen lange zijden gevormd door palenkoppels. Ofwel waren ze tegelijkertijd functioneel hetzij als hoofd- en bijgebouw, hetzij als twee hoofdgebouwen, ofwel volgden ze elkaar in de tijd op. Tegen de noordoostelijke sleufwand werden nog twee volmiddeleeuwse waterputten aangetroffen, waarvan één met bekisting. Deze wijzen wellicht op een andere volmiddeleeuwse woonkern ten noordoosten van huidige opgraving. Eén gracht kon aan de late middeleeuwen toegewezen worden.



Een postmiddeleeuwse gracht spreidde zich met verschillende vertakkingen over het geheel projectgebied uit. De dateerbare vondsten wijzen op een gebruik van deze structuur in de 18<sup>de</sup>-19<sup>de</sup> eeuw. De meest noordoostelijke tak van deze gracht was echter nog tot zeer recent functioneel. Zoals op zowat elke opgraving werden ook hier sporen van (sub)recente aard aangetroffen. Het zijn voornamelijk sporen van tractoren en leidingen.

### XIII. Besluit

Eens te meer werd het enorm archeologisch potentieel van de dekzandrug langsheen de Kale in gemeente Evergem, en haar deelgemeente Belzele in het bijzonder, aangetoond. De grote densiteit aan grondsporen uit de Romeinse periode wijst op een intensief landgebruik, bewoning en landbouw, van het terrein. De verschillende structuren en de vele vondsten verrijken de beschikbare archeologische kennis van deze periode. Maar evengoed zetten ze aan tot het herdenken van bestaande en het creëren van nieuwe theorieën omtrent de Romeinse gebruiken in onze contreien. Enkele natuurlijke sporen en de humeuze vulling van een groot aantal Romeinse contexten wijzen mogelijk op de herbebossing van het terrein na de teloorgang van de Romeinse occupatie en tijdens de vroege middeleeuwen. Vanaf de volle middeleeuwen, en vooral in de 12<sup>de</sup> eeuw, werden deze gronden terug in gebruik genomen. De resultaten uit deze periode zijn eveneens van groot belang. Ze bevestigen de bevindingen van eerdere opgravingen in de directe nabijheid van deze site en tonen aan dat deze regio in de 12<sup>de</sup> eeuw opnieuw werd ontgonnen. Meer, natuurwetenschappelijk, onderzoek op de aangetroffen contexten kan in de nabije toekomst verdere informatie over de chronologie van de sporen en de aard van het landschap aanbrengen.



## Bibliografie

AGENTSCHAP VOOR GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN, 2009. Bodemkaart, op <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart>.

ANSEEUW J., 1987. *Gallo-Romeinse waterputten in Vlaanderen. Een status quaestionis*. Ongepubliceerde licentiaatsverhandeling, Gent.

BOSMAN A.V.A.J., 2007. Dolia en hun archeologische context. *Archeologie in Limburg* 87: 11-17.

DE BOE G., 1988. De Inheems-Romeinse houtbouw in de Antwerpse Kempen. Van Beschaving tot Opgraving. *25 jaar archeologisch onderzoek rond Antwerpen*: 47-62.

DE CLERCQ W., 2000. Een blik op een decennium archeologisch onderzoek op Gallo-Romeinse vindplaatsen in Oost-Vlaanderen. *VOBOV-info* 52: 35-47.

DE CLERCQ W., 2003. L'habitat gallo-romain en Flandre-Orientale (Belgique). Essai de caractérisation après 10 années de fouilles dans la civitas Ménapiorum et Nerviorum (1990-2001). *Revue du Nord - Archéologie* T85, n°353:161-179.

DE CLERCQ W., 2005a. *Inleiding tot de studie van het provinciaal Romeins aardewerk, handleiding Provinciaal-Romeinse materiaalstudie*. Onuitgegeven studentencursus UGent.

DE CLERCQ W., 2005b. Shaped by tradition. On the persistence of hand-made pottery traditions in Northern Gaul, ca. 100 BC-300AD. *Rei Cretariae Romanae Fautores- Acta* 39: 201-207.

DE CLERCQ W., 2009. *Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum. Transformaties in rurale bewoningsstructuur in het noordelijk deel van de civitas Menapiorum (Provincie Gallia Belgica, ca. 100 v. Chr. - 400 n. Chr.)*. Proefschrift, Universiteit Gent, Gent. (in druk)

DE CLERCQ W., Bastiaens J., DEFORCE K., DESENDER K., ERYNCK A., GELORINI V., HANECA K., LANGOHR R. & VAN PETEGHEM A., 2001/2002. Waarderend en preventief archeologisch onderzoek op de Axxes-locatie te Merelbeke: een grafheuvel uit de bronstijd en een nederzetting uit de Romeinse periode. *Archeologie in Vlaanderen* VIII: 123-164.

DE CLERCQ W., CHERRETÉ B., DE MULDER G. & VAN RECHEM H., 2005a. Een waterput uit de vroege ijzertijd en een gebouw uit de Romeinse tijd te Berlare-N445 (gem. Berlare, Prov. Oost-Vlaanderen). *Een lijn door het landschap. Archeologie en het VTN-project 1997-1998. Deel II. Archeologie in Vlaanderen*, Monografie 5, Brussel: 155-176.

DE CLERCQ W., DE GROOTE K., MOENS J. & MORTIER S., 2001. De archeologie van een aardgasleiding. Zomergem. Bauwerwaan: sporen van 12de-eeuwse kleiwinning en pottenbakkersactiviteit. *Monumentenzorg en cultuurpatrimonium. Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen 2000*, Gent: 192-195.

DE CLERCQ W. & DEGRYSE P., 2008. Mineralogical characterization and first identification of the Low Lands Ware 1. An important Roman ceramic industry in the lower Rhine-Meuse-Scheldt basin (ca. 60-300AD). The Netherlands, Belgium, Germany. *Journal of Archaeological Science* 35.1: 448-458.

DE CLERCQ W., HOORNE J. & VANHEE D., 2008. *Een inheems-Romeinse boerderij en versterking. Preventief archeologisch onderzoek te Knesselare – Kouter (2005-2006)*, Aalter. (=KLAD-Rapport 8)

DE CLERCQ W. & MORTIER S., 2000. Aalter-Industrieterrein Langevoorde - Grootchalige noodarcheologie. Onderzoek van een meerperiodenvindplaats. *Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen - Monumentenzorg en Cultuurpatrimonium 2000*: 197-202.

DE CLERCQ W. & MORTIER S., 2003. Een inheems-Romeinse nederzetting (Ferme Indigène) uit de augusteisch-tiberische tijd en off-site activiteiten uit de periode 60-260 AD: bilan van het noodonderzoek op het industrieterrein Aalter-Langevoorde (O.-Vl). 1999-2001. *Romeinendag*, Leuven 8-2-2003: 21-26.

DE CLERCQ W., VAN RECHEM H., GELORINI V. MEGANCK M., TAAYKE E. & TENCY H., 2005b. Een meerperiodenvindplaats langs de Schelde te Zele Kamershoek (prov. Oost-Vlaanderen). Een grafheuvel uit de bronstijd, een erf uit de Romeinse periode en sporen van Germaanse inwijkelingen. *Een lijn door het landschap. Archeologie en het VTN-project 1997-1998. Deel II. Archeologie in Vlaanderen*, Monografie 5, Brussel: 177-230.

DEFORCE K. & BASTIAENS J., 2003. Archeobotanisch onderzoek van een Romeinse potstal van de site Sint-Gillis-Waas / Kluizenmolen. *VOBOV-info* 56: 4-11.

DE GROOTE K., 2008. Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw), *Relicta - Archeologie, Monumenten- & Landschapsonderzoek in Vlaanderen - Monografie 1*, twee delen, Brussel.

DE LAET S.J., NENQUIN J.A.E. & SPITAEELS P., 1960. Een Gallo-Romeins wapengraf te Temse-Veldmolenwijk. *Oudheidkundige Opgravingen en Vondsten in Oost-Vlaanderen, Kultureel jaarboek voor de provincie Oost-Vlaanderen 1955* 2: 105-112.

DE LAET S.J. & THOEN H., 1969. Etudes sur la céramique de la nécropole gallo-romaine de Blicquy (Hainaut), IV. La céramique à " enduit rouge-pompeien ". *Helinium VIII*: 3-21.

DE LOGI A. & SCHYNKEL E., 2008. *Archeologisch onderzoek Evergem-Steenovenstraat. 7 april tot 22 augustus 2008*, Aalter. (=KLAD-Rapport 7)

DE MULDER G. & ROGGE M. (red.), 1999. De Gallo-Romeinse vicus te Velzeke I. Sporen van Flavische en 2de eeuwse bewoning. *Publicaties van het Provinciaal Archeologisch museum van Zuid-Oost-Vlaanderen-site Velzeke*, gewone reeks 2, Zottegem.

DERU X., 1996. La céramique Belge dans le Nord de la Gaule. Caractérisation, Chronologie, Phénomènes Culturels et économiques. *Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université Catholique de Louvain*, Louvain La Neuve.



DERU X., 2005. Les productions de l'ateliers de potiers des "quatre bornes" aux Rues-des-Vignes (Nord). *S.F.E.C.A.G., Actes du Congrès de Blois*: 469-478.

DERU X. & VACHARD D., 2002. Le groupe de pâtes "savonneuses" des céramiques gallo-romaines du nord de la Gaule Belgique. *S.F.E.C.A.G., Actes du Congrès de Bayeux*: 477-485.

DESCHIETER J., 2003. Over grachten, grenzen en gebouwen in de uithoek van een vicus... het archeologisch noodonderzoek op de "Kwakkel"-site te Velzeke (2002-2003). *VOBOV-info* 58: 26-39.

DESEYN G., DESMET G., ROMMELAERE J. & VERLOT M., 1984. Sporen van een Gallo-Romeinse nederzetting te Evergem "Vierlinden" (opgravingen 1982, 1983, 1984). *VOBOV-info* 15: 14-30.

EGGERMONT N. & CLÉMENT C., 2009. Aalter Langevoorde/Groendreef. *Jaarverslag 2008. Kale - Leie Archeologische Dienst*: 45-47.

HOLLEVOET Y., 2006. Romeinen onder de dienstweg. Nederzettingssporen en brandrestengraven te Beernem (W-Vl.). *Gemeente Beernem. Open Monumentendag Vlaanderen 2006*. Beernem: 14-20.

HOLLEVOET Y. & HILLEWAERT B., 1997/1998. Het archeologisch onderzoek achter de voormalige vrouwengevangenis Refuge te Sint-Andries/Brugge (prov. West-Vlaanderen). Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. *Archeologie in Vlaanderen VI*: 191-207.

HOLWERDA J.H., 1941. *De Belgische waar in Nijmegen*. 's-Gravenhage.

HOORNE J., BARTHOLOMIEUX B., DE MULDER G., DE CLERCQ W., RYSSAERT C., BERKERS M., DE DONCKER G., ISEBYT N. & KLINKENBORG S., 2008. Voorlopige resultaten van het preventief archeologisch onderzoek te Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen): drie Gallo-Romeinse erven. *Romeinendag 2008*: 67-72.

HOORNE J., BARTHOLOMIEUX B., DE CLERCQ W. & DE MULDER G., 2009a. *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 1: Archeologisch onderzoek van 25 juni tot 15 november 2007 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. (Onuitgegeven rapport)

HOORNE J., Taelman E. & VANHEE D., 2009b. *Archeologische opvolging Aquafintrace Hansbeke. Januari - Februari 2009, Aalter*. (= KLAD-rapport 13)

LALOO P., DE CLERCQ W., PERDAEN Y. & CROMBÉ P., 2008. Grootschalig nederzettingsonderzoek in een inheems-Romeins landschap. Resultaten 2006-2007 en voorlopig bilan van het preventief archeologisch onderzoek 'Kluizendok' in de Gentse haven. *Romeinendag 2008*: 73-84.

LANGOHR R., MIKKELSEN J. & VANWEESENBEECK V., 2004. Twee HSL-potstallen. *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*: 207-209.

MESSIAEN L., BARTHOLOMIEUX B., BONQUET T. & KEPPENS K., 2008. *Sint-Denijs-Westrem Kortrijksesteenweg Zone 4 - Fase 1: Archeologische opgraving van 17 september tot 16 oktober 2008 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. (Onuitgegeven rapport)

NICOLAY J.A.W., 2007. Armed Batavians. Use and significance of weaponry and horse gear from non-military contexts in the Rhine delta (50 BC - 450 AD). *Amsterdam Archaeological Studies* 11. Amsterdam University Press, Amsterdam.

OSWALD F., 1931. *Index of potter's stamps on terra sigillata, 'samian ware'*. Private uitgave, Margidunum (East Bridgeford).

OSWALD F., 1936-1937. *Index of figure types on terra sigillata*. University Press, Liverpool.

ROGERS G.B., 1999. Poteries sigillées de la Gaule Centrale II. Les Potiers, lezoux. *Cahier du Centre Archéologique de Lezoux* 1.

SEMEY J., 1984. Luchtverkenning en archeologie. *VOBOV-info* 15: 2-4.

SCHYNKEL E. & URMEL L., 2009. *Archeologisch onderzoek Evergem-Molenhoek. 1 oktober tot 23 december 2008*, Aalter. (=KLAD-rapport 11)

STUART P., 1962. Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen. Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen VI. *Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk*, Nijmegen.

TUFFREAU-LIBRE M., 1980. *La céramique commune gallo-romaine dans le Nord de la France (Nord, Pas-de-Calais)*. Lille.

VAN DEN BROECKE P.W., 1986. Zeezout: een schakel tussen West- en Zuid Nederland in de ijzertijd en de Romeinse tijd. *Rotterdam Papers* V: 91-114.

VAN DE VIJVER M., KEPPENS K., SCHYNKEL E. & DALLE S., 2009. *Archeologisch onderzoek Evergem-Ralingen/Schoonstraat. 23 februari tot 26 juni 2009*, Aalter. (=KLAD-Rapport 14)

VANHEE D. & HOORNE J., 2006. Een volmiddeleeuwse hoeve met explosieve verrassing Merendree - Molenkouterslag (Nevele) (O.-Vl.). *Archeologia Mediaevalis Kroniek* 29: 184-185.

VAN LIERDE H., 2003. De gladius van Hofstade bij Aalst. *VOBOV-info* 58: 16-25.

VANMOERKERKE J., 1984. De metaaltijden. *VOBOV-info* 15: 8-9.

VANMOERKERKE J. & VERLOT M., 1984. De steentijd. *VOBOV-info* 15: 6-7.

VERLOT M., 1984a. De middeleeuwse periode. *VOBOV-info* 15: 36-42.

VERLOT M., 1984b. Fysisch milieu. *VOBOV-info* 15: 5.

VERMEULEN F., 1992. *Tussen Leie en Schelde. Archeologische inventarisatie en studie van de Romeinse bewoning in het zuiden van de Vlaamse Zandstreek*. Gent.

VERMEULEN F., 1993. De Gallo-Romeinse nederzetting te Sint-Denijs-Westrem (gem. Gent, prov. Oost-Vlaanderen). *Archeologisch Jaarboek Gent*: 187-303.

VERMEULEN F., HAEGEMAN B., VAN ROEYEN J.-P. & PETERS M., 1998. Romeinse rurale nederzettingsstructuren in Sint - Gillis - Waas. *Romeinendag* 1998: 10-12.

VILVORDER F., 1998. La céramique fine. Recherches sur les ateliers de céramique Gallo-Romains en Argonne. *Archaeologia Mosellana* 3: 229-368.

VILVORDER F., 1999. Les productions de céramiques engobées et métallescentes dans l'est de la France, la Rhénanie et la rive droite du Rhin. Céramiques engobées et métallescentes gallo-romaines. *Actes du colloque organisé à Louvain-La-Neuve, le 18 mars 1995. Rei Cretariae Romanae Fautorum. Acta Supplementum* 8: 69-122.

WILLEMS S., 2005. *Roman Pottery in the Tongeren reference collection: mortaria and coarse wares. VIOE-rapporten* 1.

